

**PENGEMBANGAN MEDIA POSTER SEBAGAI
SUPLEMEN PEMBELAJARAN FISIKA MATERI TATA SURYA
PADA SISWA SMP KELAS VII**

Skripsi

**Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Fisika (S.Pd)
dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan**

Oleh :

**Erni Susilawati
NPM : 1411090098**

Prodi : Pendidikan Fisika



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN
LAMPUNG
1439 H/2018M**

**PENGEMBANGAN MEDIA POSTER SEBAGAI
SUPLEMEN PEMBELAJARAN FISIKA MATERI TATA SURYA
PADA SISWA SMP KELAS VII**

**Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Fisika (S.Pd)
dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan**

Oleh :

**Erni Susilawati
NPM : 1411090098**

Prodi : Pendidikan Fisika

Pembimbing I : Dra. Istihana, M.Pd

Pembimbing II : Ajo Dian Yusandika, M.Sc

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN
LAMPUNG
1439 H/2018M**

ABSTRAK

PENGEMBANGAN MEDIA POSTER SEBAGAI SUPLEMEN PEMBELAJARAN FISIKA MATERI TATA SURYA PADA SISWA SMP KELAS VII

Oleh

Erni Susilawati

1411090098

Latar belakang penelitian pengembangan media poster yang dilakukan oleh peneliti dikarenakan masih kurangnya penggunaan media poster sebagai media pembelajaran guru. Kurangnya inovasi dan kreatifitas guru menjadikan proses pembelajaran hanya menggunakan metode ceramah, yang apabila dilakukan berulang-ulang dapat menimbulkan kejenuhan peserta didik. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media poster dan mengetahui kelayakan media pembelajaran ini.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D) yang dilakukan di tiga sekolah. Prosedur pengembangan mengikuti prosedur *Borg and Gall* yang dapat dilakukan dengan lebih sederhana dengan melibatkan sepuluh langkah utama, tetapi peneliti hanya membatasi tujuh tahapan saja pada penelitian ini. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan angket.

Berdasarkan hasil analisis data setelah produk divalidasi oleh validator, produk akhir yang dihasilkan telah memenuhi kriteria layak dengan skor rata-rata dari ahli media sebesar 89%, ahli materi sebesar 85%, hasil kemenarikan peserta didik sebesar 83% untuk uji coba kelompok kecil sebesar 82% dan tanggapan pendidik sebesar 81%. Media poster sudah layak digunakan sebagai media pembelajaran fisika.

Kata kunci: Media Pembelajaran, Poster, Tata surya.



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat: Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp (0721) 703260

PERSETUJUAN

Judul Skripsi : **PENGEMBANGAN MEDIA POSTER SEBAGAI SUPLEMEN PEMBELAJARAN FISIKA MATERI TATA SURYA PADA SISWA SMP KELAS VII**

Nama : **Erni Susilawati**

NPM : **1411090098**

Jurusan : **Pendidikan Fisika**

Fakultas : **Tarbiyah dan Keguruan**

MENYETUJUI

Untuk dimunaqosyahkan dan dipertahankan dalam Sidang Munaqosah
 Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung

Pembimbing I

Dra. Istihana, M.Pd
NIP.196507041992032002

Pembimbing II

Ajo Dian Yusandika, M.Sc
NIP. -

Mengetahui

Ketua Jurusan Pendidikan Fisika

Dr. Yuberti, M.Pd
NIP. 197709202006042011



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Alamat: Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp (0721) 703260

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul, **"PENGEMBANGAN MEDIA POSTER SEBAGAI SUPLEMEN PEMBELAJARAN FISIKA MATERI TATA SURYA PADA SISWA SMP KELAS VII"**. Disusun oleh **ERNI SUSILAWATI, NPM: 1411090098**, Jurusan **PENDIDIKAN FISIKA**. Telah diujikan dalam Sidang Munaqosyah pada hari/tanggal: Rabu, 01 Agustus 2018, Pukul: 14.00 s/d 16.00 WIB di Ruang Seminar Pendidikan Fisika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.

TIM MUNAQOSYAH

Ketua : Dr. Imam Syafe'I, M.Ag. (.....)

Sekretaris : Antomi Saregar, M.Pd., M.Si. (.....)

Penguji Utama : Dr. Yuberti, M.Pd. (.....)

Penguji Pendamping I : Dra. Istihana, M.Pd (.....)

Penguji Pendamping II : Ajo Dian Yusandika, M.Sc. (.....)

Mengetahui
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Prof. Dr. H. Chairul Anwar, M.Pd.
NIP. 19560810 1987031001

MOTTO

هُوَ الَّذِي بَعَثَ فِي الْأُمِّيِّينَ رَسُولًا مِنْهُمْ يَتْلُو عَلَيْهِمْ آيَاتِهِ وَيُزَكِّيهِمْ وَيُعَلِّمُهُمُ الْكِتَابَ
وَالْحِكْمَةَ وَإِنْ كَانُوا مِنْ قَبْلُ لَفِي ضَلَالٍ مُبِينٍ ﴿٢﴾

Artinya “Dia-lah yang mengutus kepada kaum yang buta huruf seorang Rasul di antara mereka, yang membacakan ayat-ayat-Nya kepada mereka, mensucikan mereka dan mengajarkan mereka kitab dan Hikmah (As Sunnah). dan Sesungguhnya mereka sebelumnya benar-benar dalam kesesatan yang nyata”(Q.S.Al-jumu’ah:2)¹

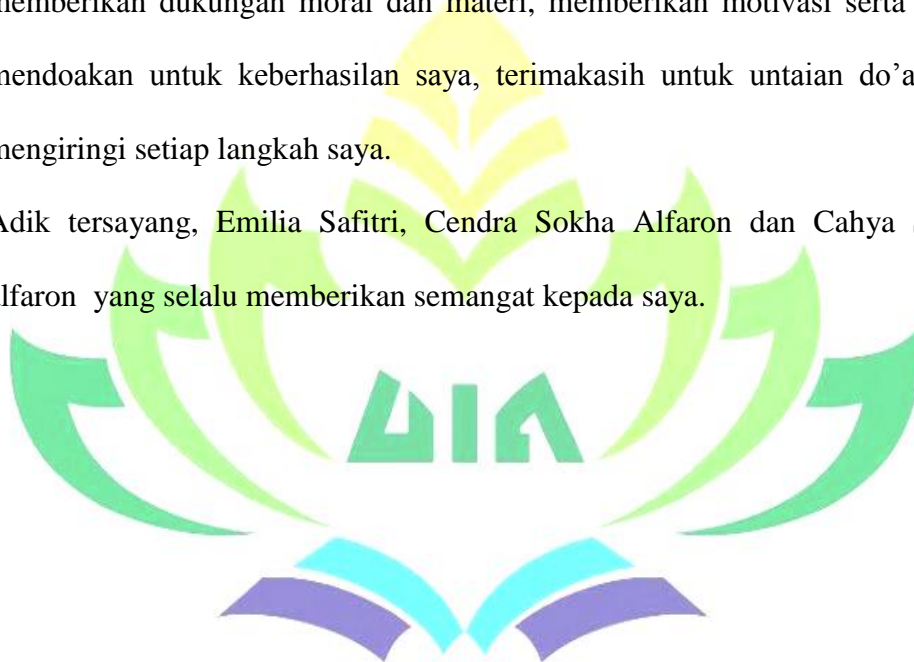


¹ Departemen Agama RI, Al-Quran dan Terjemahannya, Bandung: CV. Gema Risalah Press, 1993. h.932

PERSEMBAHAN

Tiada kata lain yang terucap kepada-Mu ya Rabbi, selain kata syukur dan terimakasih atas rahmat, karunian dan kesempatan yang tekah Engkau berikan kepadaku untuk mempersembahkan sesuatu kepada orang yang sangat kucintai. Skripsi ini kupersembahkan untuk:

1. Ibunda dan Ayahanda tercinta Suaida dan Cecep yang telah banyak berjuang memberikan dukungan moral dan materi, memberikan motivasi serta selalu mendoakan untuk keberhasilan saya, terimakasih untuk untaian do'a yang mengiringi setiap langkah saya.
2. Adik tersayang, Emilia Safitri, Cendra Sokha Alfaron dan Cahya Sokha alfaron yang selalu memberikan semangat kepada saya.



RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Erni Susilawati yang akrab disapa Erni. Lahir di Pardasuka, Kec. Wonosobo, Kab. Tanggamus pada tanggal 24 Februari 1997, anak pertama dari empat bersaudara dari pasangan bapak yang bernama Cecep dan Ibu Suaida.

Penulis memulai pendidikan di SDN 1 Padang Manis, Kecamatan Wonosobo, Kabupaten Tanggamus lulus pada tahun 2008, dilanjutkan pada SMP N 1 Wonosobo lulus pada tahun 2011, pada jenjang SMA penulis melanjutkan pendidikan di SMA N 1 Kota Agung dan lulus pada tahun 2014.

Penulis melanjutkan pendidikan di kampus UIN Raden Intan Lampung di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan jurusan Pendidikan Fisika (PF) Penulis pernah menjadi anggota himpunan mahasiswa jurusan (HMJ Fisika), menjadi anggota ROHIS tahun 2013. Penulis pernah menjalani kuliah kerja nyata atau KKN yang berada di desa Palas Jaya Lampung Selatan, di desa tersebut penulis menjadi salah satu tenaga pengajar di SDN Palas Jaya, MTs. Palas Jaya kemudian penulis menjalani PPL di Bandar Lampung sebagai salah satu syarat kuliah, penulis ditempatkan di SMP 17 Bandar Lampung dan mengajar.

KATA PENGANTAR



Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, Shalawat dan salam senantiasa selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini sebagai persyaratan guna mendapatkan gelar sarjana dalam ilmu Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Fisika Universitas Negeri Raden Intan Lampung.

Penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bantuan pihak. Untuk itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada semua pihak yang telah membantu sehingga terselesainya skripsi ini, rasa hormat dan terima kasih penulis sampaikan kepada :

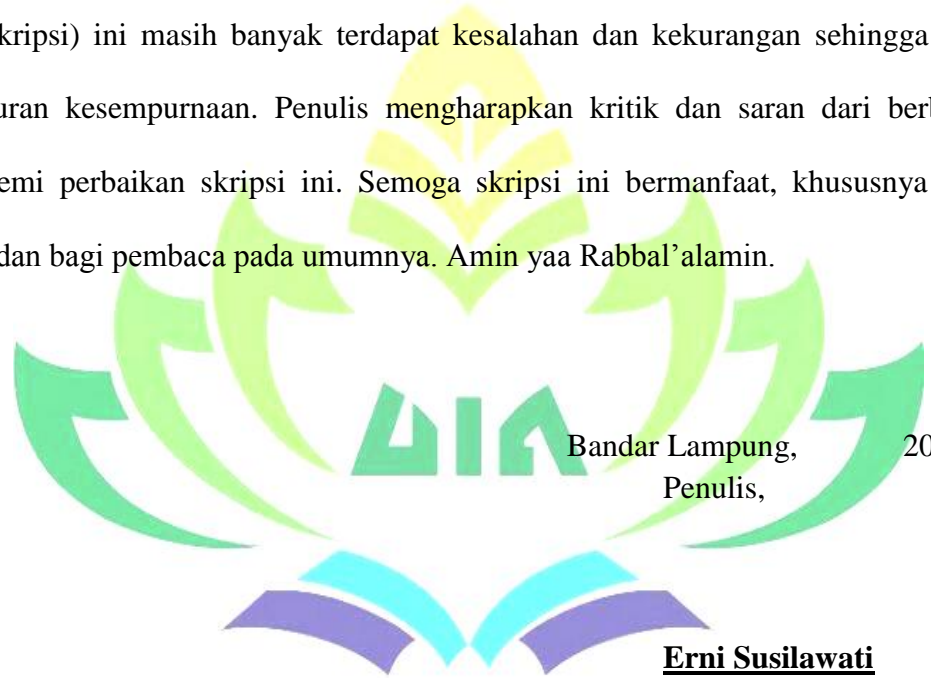
1. Bapak Prof. Dr. H. Chairul Anwar, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
2. Ibu Dr. Yuberti, M.Pd selaku Ketua Jurusan Pendidikan Fisika dan Ibu Sri Latifah, M.Pd selaku sekretaris Jurusan Pendidikan Fisika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
3. Ibu Dra. Istihana, M.Pd selaku pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penyusunan skripsi ini.

4. Bapak Ajo Dian Yusandika, M. Sc selaku pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis dengan ikhlas dan sabar hingga akhir penyusunan skripsi ini.
5. Segenap Dosen dan Karyawan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung yang telah banyak membantu dan memberikan ilmunya kepada penulis selama menempuh perkuliahan sampai selesai.
6. Almamaterku tercinta Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Intan Bandar Lampung.
7. Bapak Musilan, S.Pd selaku kepala SMP N 1 Wonosobo. Bapak Mukadi, S.Pd selaku kepala SMP N 2 Wonosobo. Ibu Masiah, S.Pd selaku kepala SMP PGRI 1 Wonosobo yang telah mengizinkan penulis untuk mengadakan penelitian di sekolah yang beliau pimpin.
8. Bapak Deki Zontawiyahya, S.Pd selaku wali kelas VII B SMP N 1 Wonosobo yang telah mengizinkan penulis untuk mengadakan penelitian dikelas beliau.
9. Reni Dewi Mayolani, S, Pd selaku wali kelas VII A SMP N 2 Wonosobo yang telah mengizinkan penulis untuk mengadakan penelitian dikelas beliau.
10. Yuni Andesta S.Pd selaku wali kelas VII SMP PGRI 1 Wonosobo yang telah mengizinkan penulis untuk mengadakan penelitian dikelas beliau.
11. Sahabatku Susanti, Santhi Septiyana, Senja Shaldy G, Fera Martiani, Nelawati, Zakiyatul Masriah, Elok Fa'iqotul Himmah, Utari Suri Anestia, Nurul Azmi atas doa, semangat dan bantuannya, sehingga terselesaikan tugas-tugas pendidikan sekaligus pengabdianku.

12. Teman-teman angkatan 2014 khususnya Jurusan Pendidikan Fisika kelas B yang telah memberikan motivasi serta kenangan indah selama perjalanan penulis menjadi mahasiswa UIN Raden Intan Lampung.

13. Semua pihak yang tidak dapat disebut satu persatu, terimakasih atas bantuan hingga perjuangan ini berakhir.

Semoga semua kebaikan dan keikhlasan yang telah diberikan, dicatat sebagai amal ibadah oleh Allah SWT, penulis sangat menyadari bahwa dalam penulisan tugas akhir (skripsi) ini masih banyak terdapat kesalahan dan kekurangan sehingga jauh dari ukuran kesempurnaan. Penulis mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak demi perbaikan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat, khususnya bagi penulis dan bagi pembaca pada umumnya. Amin yaa Rabbal'alamin.



Bandar Lampung, 2018
Penulis,

Erni Susilawati
NIP. 14111090098

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
PERSETUJUAN.....	iii
PENGESAHAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
RIWAYAT HIDUP	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Pembatasan Masalah	6
D. Rumusan Penelitian	7
E. Tujuan Penelitian	7
F. Manfaat Penelitian	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori	9
1. Penelitian Pengembangan	9
2. Media Pembelajaran.....	12
3. Poster.....	17
4. Suplemen Pembelajaran.....	20
5. Sistem Tata Surya	21
B. Penelitian yang Relevan.....	30
C. Kerangka Berfikir.....	31
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Tujuan Penelitian.....	33
B. Tempat dan Waktu Penelitian	33
1. Tempat Penelitian.....	33
2. Waktu Penelitian	33
C. Karakteristik Sasaran Penelitian.....	34
D. Pendekatan dan Metode Penelitian	34
E. Langkah-langkah Pengembangan Media	35
1. Penelitian Pendahuluan	35

2. Perencanaan Pengembangan Media	36
3. Validasi, Evaluasi dan Revisi Desain.....	37
a. Validasi Desain	37
b. Evaluasi Desain	38
c. Revisi Desain	39
4. Jenis Data	39
5. Pengumpulan Data dan Analisis Data.....	40
a. Teknik Pengumpulan data	40
b. Teknik Analisis Data.....	42

BAB IV HASIL, PENELITIAN DAN PEMBAHASAAN

A. Hasil Pengembangan Model.....	46
1. Hasil Analisis Kebutuhan.....	46
a. Hasil Tahapan dan Identifikasi Masalah dan Pengumpulan Data	46
b. Hasil Desain Produk.....	47
B. Kelayakan Model	50
C. Hasil Validasi Desain (produk awal)	62
D. Efektifitas Model.....	67
E. Pembahasan	74

BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

A. Kesimpulan.....	78
B. Implikasi	78
C. Saran	79

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	83
Lampiran 2	89
Lampiran 3	96
Lampiran 4	106
Lampiran 5	113
Lampiran 6	125
Lampiran 7	135



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 langkah-langkah penggunaan metode <i>research and development</i> (R&D).....	10
Gambar 2.2 langkah-langkah penelitian	11
Gambar 2.3 Interaksi media kegiatan belajar dan bentuk belajar mengajar	15
Gambar 2.4 Bagian-Bagian Matahari	23
Gambar 2.5 Bumi	26
Gambar 2.6 Gerhana matahari total	29
Gambar 2.7 Gerhana Bulan	30
Gambar 2.8 Kerangka Berfikir Penelitian	32
Gambar 4.1 Desain awal poster susunan tata surya bima sakti	48
Gambar 4.2 Desain awal poster bagian-bagian tata surya	49
Gambar 4.3 Desain awal poster bagian-bagian tata surya	49
Gambar 4.4 Desain awal poster rotasi dan revolusi bumi	49
Gambar 4.5 Desain awal poster rotasi dan revolusi bulan	49
Gambar 4.6 Grafik hasil penilaian validasi ahli materi tahap I	52
Gambar 4.7 Grafik hasil penilaian validasi ahli materi tahap II	55
Gambar 4.8 Grafik hasil penilaian validasi ahli materi tahap I dan II	56
Gambar 4.9 Grafik hasil penilaian validasi ahli media tahap I	58
Gambar 4.10 Grafik hasil penilaian validasi ahli media tahap II	61
Gambar 4.11 Grafik hasil penilaian validasi ahli media tahap I dan II	62
Gambar 4.12 Gambar sebelum revisi susunan tata surya bima sakti.....	65
Gambar 4.13 Gambar sesudah revisi susunan tata surya bima sakti	65
Gambar 4.14 Gambar sebelum revisi bagian-bagian tata surya	65
Gambar 4.15 Gambar sesudah revisi bagian-bagian tata surya	65
Gambar 4.16 Gambar sebelum revisi bagian-bagian tata surya	66
Gambar 4.17 Gambar sesudah revisi bagian-bagian tata surya	66
Gambar 4.18 Gambar sebelum revisi rotasi dan revolusi bumi	66
Gambar 4.19 Gambar sesudah revisi rotasi dan revolusi bumi	66
Gambar 4.20 Gambar sebelum revisi rotasi dan revolusi bulan	67
Gambar 4.21 Gambar sesudah revisi rotasi dan revolusi bulan.....	67
Gambar 4.22 Grafik hasil rata-rata tanggapan uji coba kelompok kecil di tiga sekolah	69
Gambar 4.23 Grafik hasil rata-rata tanggapan uji coba lapangan di tiga sekolah ..	71
Gambar 4.24 Grafik hasil rata-rata tanggapan pendidik di tiga sekolah	73

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Rata-rata kecepatan orbital planet dalam tata surya.....	21
Tabel 3.1. Daftar tim validasi produk	38
Tabel 3.2. Aturan pemberian skor	43
Tabel 3.3. Tabel skala kelayakan	45
Tabel 4.1. Hasil penilain validasi ahli materi tahap I	51
Tabel 4.2. Hasil penilaian validasi ahli materi tahap II	54
Tabel 4.3. Hasil penilaian Validasi ahli media tahap I	57
Tabel 4.4. Hasil penilaian validasi ahli media tahap II	60
Tabel 4.5. Saran dan hasil revisi validasi ahli materi	63
Tabel 4.6. Saran dan hasil revisi validasi ahli media	64
Tabel 4.7. Hasil rata-rata tanggapan uji coba kelompok kecil di tiga sekolah	68
Tabel 4.8. Hasil rata-rata tanggapan uji coba lapangan di tiga sekolah	70
Tabel 4.9. Hasil tanggapan pendidik terhadap media pembelajaran	72

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan adalah suatu proses dalam rangka mempengaruhi peserta didik agar dapat menyesuaikan diri sebaik mungkin terhadap lingkungannya dengan demikian akan menimbulkan perubahan dalam dirinya yang memungkinkannya untuk berfungsi dalam kehidupan masyarakat. Pendidikan sebagai suatu upaya yang sistematis berencana dan berkelanjutan tentu berupaya optimal untuk mencapai tujuan-tujuan pendidikan.²

Dari definisi tersebut berarti bahwa pendidikan sebagai suatu wadah dalam proses pembelajaran. Bagi seorang pendidik diharapkan dapat menyampaikan proses pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran yang mudah dimengerti dan menarik sehingga mudah dipahami, perkembangan media pembelajaran yang mampu mengolah, mengemas, menampilkan dan menyebarkan media pembelajaran, sehingga proses pembelajaran akan lebih menarik, proses belajar juga dijelaskan dalam surat Al-Alaq (1-5) yang berbunyi:

² N.W.Angraini, N.P.Ristiati, N.L.P.M.Widiyanti, “implementasi strategi pembelajaran inkuiri terhadap kemampuan berpikir kritis dan pemahaman konsep ipa siswa smp” e-journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi IPA, volume 3 tahun 2013

نَسْنَعَلِّمُ بِالْقَلَمِ ۚ الَّذِي ۞ أَلْكَرْمُورُتُّكَ أَقْرَأُ ۞ عَلَّقِي مِنِ الْإِنْسَنِ خَلَقَ ۞ خَلَقَ الَّذِي رَبِّكَ بِأَسْمِ أَقْرَأُ
يَعَلِّمُ لَمْ مَا إِلَّا ۞

Artinya : Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang. Menciptakan, dia Telah menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah, dan Tuhanmulah yang Maha pemurah, Yang mengajar (manusia) dengan perantaran kalam, dia mengajar kepada manusia apa yang tidak diketahuinya.

Berdasarkan ayat Al-Quran di atas menjelaskan tentang materi pendidikan hal ini dapat dilihat pada ayat 1 dan 3 yang menjelaskan tentang materi membaca. Dalam surat tersebut pada ayat 4 dan 5 dijelaskan bahwa pendidik pertama adalah Allah SWT. Allah mengajar manusia menulis menggunakan pena. Dia memberikan pengetahuan kepada manusia tentang segala sesuatu yang belum diketahuinya. Kemudian kata insan (manusia) dalam ayat 5 dimaksudkan sebagai siswa, yaitu semua manusia merupakan pelajar tanpa batas waktu dan tempat. Pada ayat 1 dan 5, menjelaskan bahwa tujuan pendidikan adalah agar manusia mempunyai pengetahuan sehingga dapat beribadah dan bersujud serta mendekatkan diri kepada-Nya. Dari ayat diatas dapat kita lihat Allah mengajarkan kita untuk membaca dan menulis, dari membaca dan menulis tersebut seseorang menjadi paham apa yang belum diketahui. Membaca memiliki peranan penting untuk meningkatkan mutu pendidikan, didalam pendidikan formal terdapat beberapa mata pelajaran diantaranya pembelajaran IPA. Khususnya Fisika adalah ilmu yang paling mendasar³ atau salah satu dari ilmu pengetahuan alam merupakan objek mata pelajaran yang menarik dan lebih banyak

³ Giancoli, *fisika:edisi 5 jilid 1*(jakarta:erlangga.2010)hal.1

memerlukan pemahaman dari pada penghafalan.⁴ Sebagian besar pendidik masih menggunakan metode yang kurang menarik hal tersebut terbukti saat peneliti mewawancarai beberapa peserta didik, peserta didik tersebut mengatakan bahwa pada saat proses belajar mengajar berlangsung, peserta didik kurang memahami apa yang disampaikan oleh pendidik saat menyampaikan materi pembelajaran dan peserta didik merasa jenuh dengan media yang digunakan selama ini.⁵ media atau alat dan fasilitas pembelajaran yang belum dimanfaatkan secara maksimal oleh pendidik misalnya klipng, buku teks, alat praktikum, dan lain sebagainya. Hal itu dilakukan karena media pembelajaran merupakan perantara atau pengantar pesan⁶ yang dipergunakan pada saat proses pembelajaran, pada saat proses pembelajaran membuat peserta didik sulit mengerti dengan materi yang diajarkan. Untuk mengatasi masalah tersebut pendidik perlu mengembangkan media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik misalnya dalam penggunaan media pembelajaran poster.

Media pembelajaran poster merupakan salah satu media yang terdiri dari lambang atau kata simbol yang sangat sederhana, poster juga sebagai kombinasi visual dari rancangan yang kuat, dengan warna dan pesan dengan maksud untuk menangkap perhatian peserta didik.⁷ Dengan media pembelajaran poster dapat

⁴ Susilawati, fihrin dan wayan darmadi.”*perbandingan hasil belajar fisika antara metode pictorial riddle dan metode demonstrasi dalam pembelajaran inquiry terbimbing pada siswa kelas VIII smp negeri 19 palu*”. Jurnal pendidikan fisika tadulako (JPFT).vol.1 no.3.ISSN 2338 3240.

⁵ Hasil Wawancara peserta didik, Selasa 23 Januari 2018

⁶ Made wena, *strategi pembelajaran inovatif kontemporer*, (jakarta:bumi aksara, 2012), hal.15

⁷ Sri maiyena, “*pengembangan media poster berbasis pendidikan karakter untuk materi global warming*”, jurnal materi dan pembelajaran fisika (JMPF), volume3 nomor 1 2013 ISSN : 2089-6158

memberikan nuansa belajar yang menarik dan efektif, dalam pembelajaran tata surya dengan poster dapat dilakukan di dalam maupun di luar kelas. Dengan fungsi yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan baik sebagai suplemen (tambahan), komplemen (pelengkap), ataupun substitusi (pengganti) atas kegiatan pembelajaran di dalam kelas yang selama ini digunakan.⁸ Belajar yang demikian dapat memberikan kesenangan tersendiri untuk peserta didik, sehingga materi yang sebenarnya sulit menjadi mudah bagi peserta didik. Menanggapi hal ini, diperlukan media pembelajaran alternatif yang dapat menarik minat mereka dalam membaca dan mempelajari materi tata surya, dimana pada materi tata surya terdapat banyak hapalan dan pemahan yang membuat peserta didik sulit memahami materi yang disampaikan. Penggunaan poster sebagai media, diharapkan peserta didik lebih mudah dalam memahami materi pembelajaran tata surya karena materi dalam poster memudahkan pendidik dalam menjelaskan materi dan mudah dipahami oleh peserta didik serta dibuat menarik dan lebih efektif agar peserta didik termotivasi untuk membaca, mempelajarinya dan meningkatkan kemampuan siswa.⁹

Berdasarkan hasil pra survey di kelas VII di SMP N 1, SMP N 2 Wonosobo dan SMP PGRI 1 Wonosobo dilakukan observasi dan wawancara dalam proses pembelajaran IPA. Di kelas VII di SMP N 1, SMP N 2 Wonosobo berisi 30 peserta didik dan Di kelas VII SMP PGRI 1 Wonosobo berisi 20 peserta didik. Bapak Deni

⁸Ni Wyn.Mei Ananda Putri, Nyoman Jampel, I Kadek Suartama. "Pengembangan E-Learning Berbasis Schoology Pada Mata Pelajaran Ipa Kelas VIII Di SMP Negeri 1 Seririt". *Journal Edutech Universitas Pendidikan Ganesha, Jurusan Teknologi Pendidikan (Volum:2 No.1 Tahun 2014)*.

⁹Sri maiyena, *op.cit*.hal.20

Afrizal yaitu pendidik IPA di SMP N 1 Wonosobo, Ibu Reni Dewi Mayolani pendidik SMP N 2 Wonosobo dan Ibu Yuni Andesta pendidik di SMP PGRI Wonosobo. Saat peneliti melakukan pengamatan dalam proses pembelajaran. Pendidik hanya terpaksa menggunakan buku cetak yang disediakan oleh sekolah dan tidak semua peserta didik memiliki buku cetak tersebut karena keterbatasan buku cetak yang ada di sekolah. Pendidik juga lebih dominan menggunakan metode ceramah dan hafalan sehingga peserta didik dalam proses pembelajaran merasa bosan, ada beberapa peserta didik tidak memperhatikan saat proses pembelajaran, mereka sibuk mengobrol dengan teman sebangkunya sehingga tidak paham dengan materi yang disampaikan oleh pendidik. Meskipun di SMP Wonosobo ini sudah menggunakan kurikulum 2013 untuk pelajaran IPA tetapi penerapannya masih belum dilakukan sepenuhnya oleh pendidik sehingga peserta didik kurang aktif dikelas.¹⁰

Berdasarkan hasil wawancara guru SMP Wonosobo kelas VII, pendidik menjelaskan bahwa dalam pembelajaran IPA peserta didik kurang memiliki motivasi belajar, hal ini disebabkan karena dalam proses pembelajaran pendidik lebih sering menggunakan metode hafalan, ceramah dan kliping dalam mengingat materi pelajaran. Pada pembelajaran tata surya peserta didik dituntut untuk menghafal dan lebih memahami pengertian sistem tata surya, sedangkan tidak semua peserta didik langsung mengingat materi pelajaran, metode ini juga hanya akan membuat peserta didik mengingat-ingat materi pelajaran dalam waktu yang lebih pendek, pendidik

¹⁰Hasil Observasi dengan guru mata pelajaran IPA dan peserta didik kelas VII SMP N 1, 2 dan PGRI Wonosobo, Selasa 30 Januari 2018

juga masih kesulitan dalam membuat suatu media pembelajaran yang diminati oleh peserta didik di saat perkembangan teknologi dan informasi berkembang pesat seperti saat ini seperti halnya media poster, dalam proses pembelajaran pendidik ternyata belum menggunakan media poster sebagai media pembelajaran dikelas.¹¹

Oleh karena itu, penulis melakukan penelitian pengembangan dengan judul “Pengembangan Media Poster Sebagai Suplemen Pembelajaran Fisika Materi Tata Surya Pada Siswa SMP Kelas VII”.

B. Identifikasi masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka dapat ditentukan identifikasi masalah dalam penelitian ini.

1. Kurang menariknya proses pembelajaran dikelas terutama pada materi Tata Surya
2. Pendidik di SMP N 1 Wonosobo, SMP N 2 Wonosobo dan SMP PGRI 1 Wonosobo belum menggunakan media pembelajaran poster saat proses pembelajaran dikelas.
3. Belum adanya media pembelajaran poster khususnya materi tata surya

C. Pembatasan masalah

Pembatasan masalah pada penelitian dan pengembangan ini yang dibatasi peneliti adalah sebagai berikut.

¹¹Hasil Wawancara Guru SMP N 1, 2 dan PGRI Wonosobo, Bapak Deni Afrizal dan Ibu Reni Dewi Mayolani, Selasa 30 Januari 2018

1. Media Pembelajaran yang dikembangkan menggunakan media pembelajaran poster
2. Materi yang digunakan adalah Tata Surya

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah

1. Bagaimana kelayakan media poster sebagai suplemen dalam proses pembelajaran ?
2. Bagaimana respon peserta didik terhadap kelayakan media poster sebagai suplemen pembelajaran fisika terhadap materi tata surya SMP kelas VII sebagai media pembelajaran ?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan identifikasi masalah dan rumusan masalah oleh karena itu tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran poster pada saat proses pembelajaran tata surya kelas VII SMP yang dikembangkan.
2. Untuk mengetahui respon peserta didik terhadap media poster sebagai suplemen pembelajaran fisika terhadap materi tata surya SMP kelas VII

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian pengembangan ini diantaranya:

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini bermanfaat sebagai bahan referensi untuk penelitian lebih lanjut, dengan tema yang sama akan tetapi menggunakan metode dan teknik analisa yang berbeda, demi kemajuan ilmu pengetahuan.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Guru

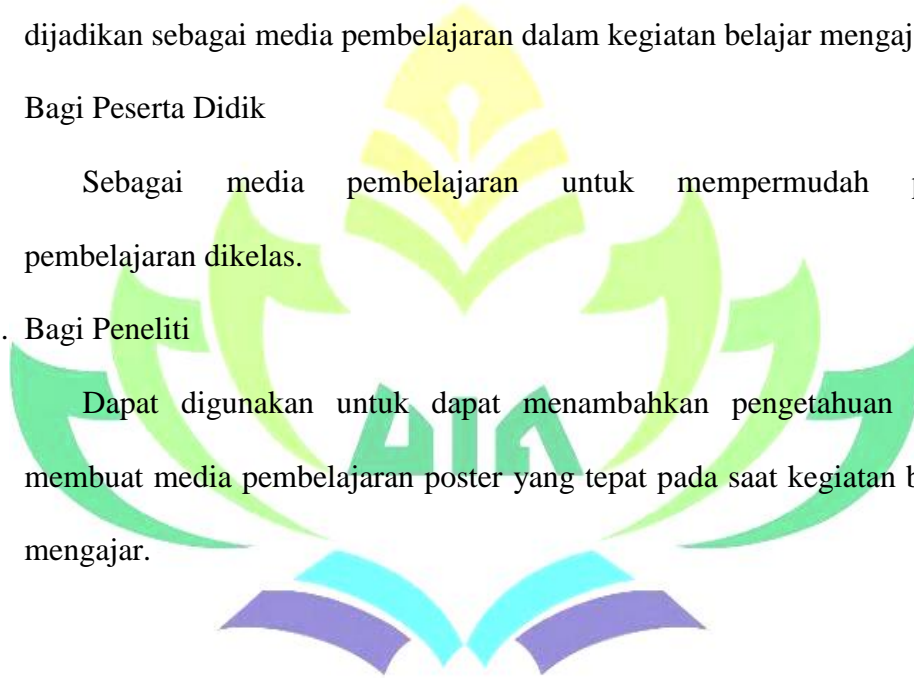
Media pembelajaran dari hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai media pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar.

b. Bagi Peserta Didik

Sebagai media pembelajaran untuk mempermudah proses pembelajaran dikelas.

c. Bagi Peneliti

Dapat digunakan untuk dapat menambahkan pengetahuan dalam membuat media pembelajaran poster yang tepat pada saat kegiatan belajar mengajar.



BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Penelitian pengembangan

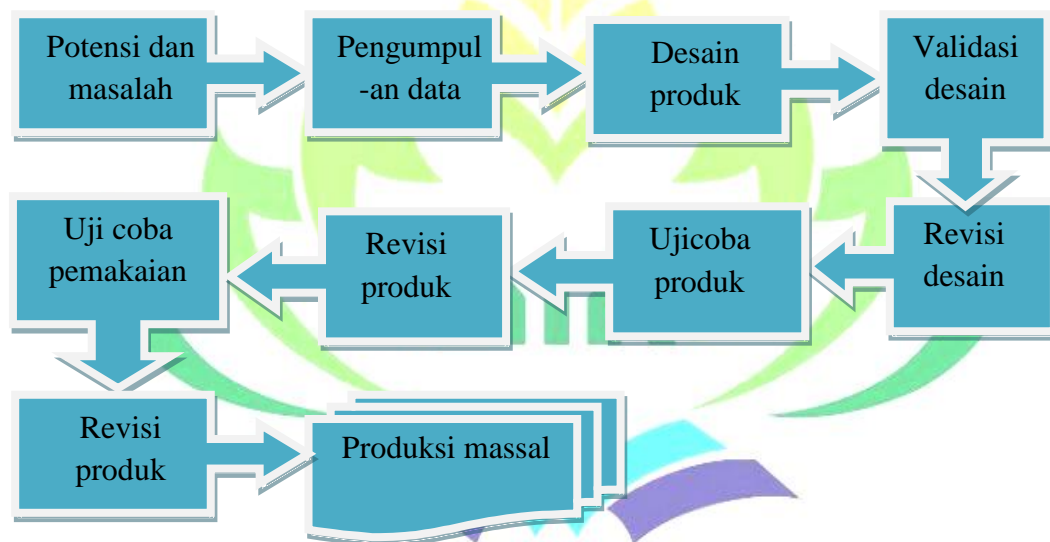
Penelitian merupakan suatu kegiatan yang dilakukan untuk didapatkannya fakta atau prinsip melalui proses penyelidikan, pencarian atau percobaan. Setiap penelitian mempunyai tujuan dan kegunaan tertentu. Secara umum tujuan penelitian ada tiga macam yaitu yang bersifat penemuan, pembuktian dan pengembangan. Penelitian yang bersifat penemuan berarti data yang diperoleh dari penelitian itu adalah data yang benar-benar baru yang sebelumnya belum pernah diketahui. Penelitian yang bersifat pembuktian berarti data yang diperoleh itu digunakan untuk membuktikan adanya keraguan-keraguan terhadap informasi atau pengetahuan tertentu, sedangkan penelitian yang bersifat pengembangan berarti memperdalam dan memperluas pengetahuan yang telah ada.¹²

Penelitian dan pengembangan atau yang kita kenal dengan istilah *Research and Development (R & D)*, merupakan hal yang baru. Penelitian dan Pengembangan (R & D) adalah proses pengembangan dan validasi produk pendidikan.¹³ Metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji

¹² Sugiyono, *metode penelitaian pendidikan* (bandung:alfabeta.2016), h.5

¹³ Wina sanjaya, *penelitian pendidikan* (jakarta:prenadamedia group.2013), h.129

keefektifan produk tersebut supaya dapat berfungsi dimasyarakat luas.¹⁴ Jadi penelitian pengembangan merupakan penelitian yang bertujuan untuk dihasilkannya produk tertentu. Produk yang dihasilkan bisa berupa perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*). Ada beberapa metode penelitian pengembangan menurut *Borg and Gall*. Prosedur penelitian pengembangan media menurut Sugiyono, meliputi 10 langkah pengembangan produk dan uji produk meliputi: (1)Potensi dan masalah, (2) Pengumpulan data, (3) Desain produk, (4) Validasi desain, (5) Revisi desain, (6) Ujicoba produk, (7) Revisi produk, (8) Ujicoba pemakaian, (9) Revisi produk, (10) Produksi masal¹⁵.



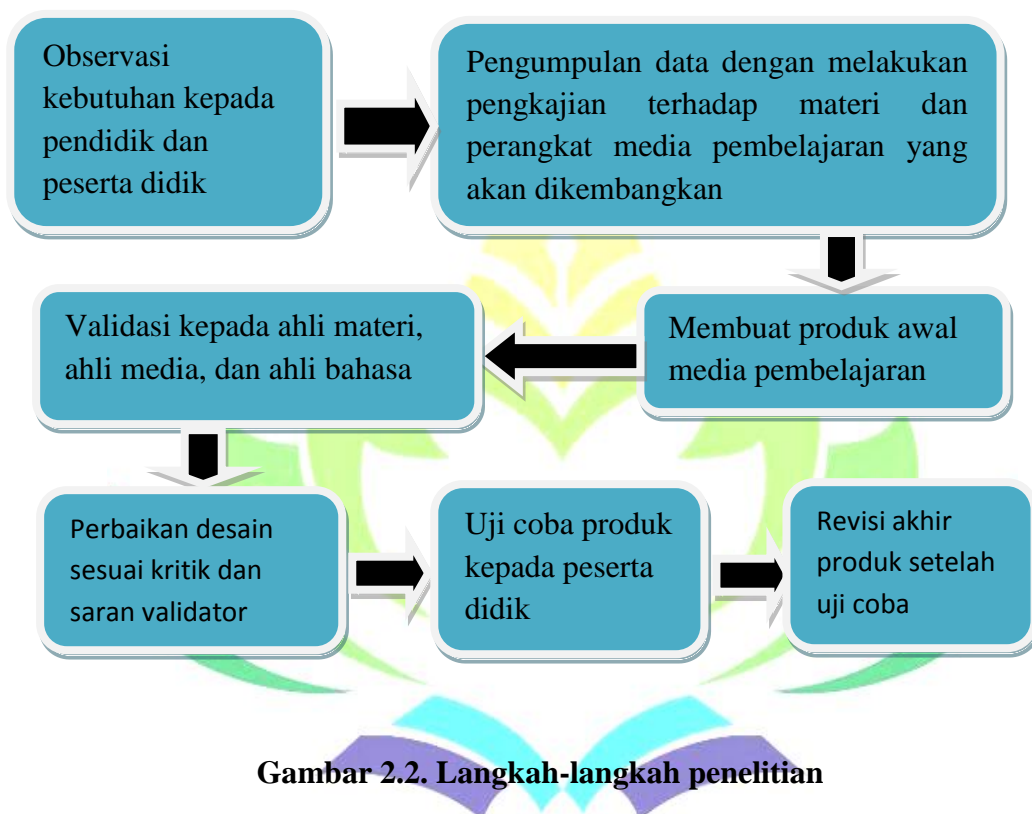
Gambar 2.1. Langkah-langkah penggunaan model *Borg and Gall*

Pada penelitian ini peneliti menggunakan model *Borg and Gall*. Dalam penelitian pengembangan dibutuhkan sepuluh langkah pengembangan untuk

¹⁴ Sugiyono, *Op.Cit.* h. 407.

¹⁵ *Ibid.* h. 409.

menghasilkan produk akhir yang siap untuk diterapkan dalam lembaga pendidikan. Tetapi, penulis membatasi langkah-langkah penelitian pengembangan dari sepuluh langkah menjadi tujuh langkah dikarenakan tujuh langkah tersebut sudah dapat menjawab dari rumusan masalah peneliti. Prosedur yang dilakukan penulis seperti pada Gambar 2.2 berikut :



Model ini memiliki langkah-langkah pengembangan sesuai dengan penelitian pengembangan pendidikan yaitu penelitian yang menghasilkan atau mengembangkan produk tertentu dengan melakukan uji ahli seperti uji desain, dan uji coba produk dilapangan untuk menguji keefektifan dan kemanfaatan suatu produk. Dalam penelitian pengembangan ini dibutuhkan tujuh langkah pengembangan untuk

menghasilkan produk akhir yang siap untuk diterapkan dalam lembaga pendidikan. Pada akhir pengembangan penelitian ini adalah media poster sebagai suplemen pembelajaran Fisika materi tata surya pada siswa SMP kelas VII.

2. Media Pembelajaran

Media pembelajaran adalah komponen strategi penyampaian yang dapat dimuati pesan yang akan disampaikan kepada siswa, baik berupa orang ataupun alat, atau bahan. Kata media berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari kata medium yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar.¹⁶ Media pembelajaran memiliki peranan penting dalam keberlangsungan proses belajar mengajar.¹⁷ Briggs berpendapat bahwa, media adalah segala alat fisik yang dapat menyajikan pesan serta merangsang siswa untuk belajar. Buku, film, kaset, film bingkai adalah contoh-contohnya. Kemudian di dalam media pendidikan memiliki kegunaan-kegunaannya yaitu:

1. Memperjelas penyajian pesan agar tidak terlalu bersifat verbalistik (dalam bentuk kata-kata tertulis atau lisan belaka).
2. Mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan daya indera, seperti misalnya:
 - a) Objek yang terlalu besar bisa digantikan dengan realita, gambar, film bingkai, film bingkai, film, atau model.

¹⁶ Arief S Sadiman, et. al. *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya* (Jakarta: Rajawali Pers, 2011), h. 6.

¹⁷ Muhammad joko susilo, "analisis kualitas media pembelajaran insektarium dan herbarium untuk mata pelajaran biologi sekolah menengah". Jurnal bioedukatika vol.3 no.1, mei 2015, ISSN:2338-6630.

- b) Objek yang kecil dibantu dengan proyektor mikro, film bingkai, film, atau gambar.
 - c) Gerak yang terlalu lambat atau terlalu cepat, dapat dibantu dengan *timelapse* atau *high-speed photography*.
 - d) Kejadian atau peristiwa yang terjadi dimasa lalu bisa ditampilkan lagi lewat rekaman film, video, film bingkai, foto maupun secara verbal.
 - e) Objek yang terlalu kompleks (misalnya mesin-mesin) dapat disajikan dengan model, diagram, dan lain-lain.
 - f) Konsep yang terlalu luas (gunung berapi, gempa bumi, iklim, dan lain-lain) dapat divisualkan dalam bentuk film, film bingkai, gambar, dan lain-lain.
3. Penggunaan media pendidikan yang bervariasi dapat mengatasi sikap pasif anak didik. Jadi dalam hal ini media pendidikan berguna untuk:
- a) Menimbulkan semangat belajar.
 - b) Memungkinkan interaksi yang lebih langsung antara anak didik dengan lingkungan dan kenyataan.
 - c) Memungkinkan anak didik belajar sendiri-sendiri menurut kemampuan dan minatnya.¹⁸

Jadi kegunaan media pendidikan yaitu alat yang membantu proses belajar mengajar antara guru dan siswa agar lebih menarik yang tidak membuat siswa

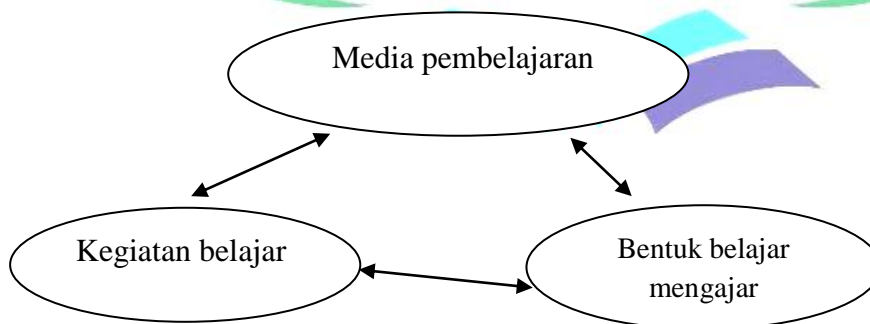
¹⁸ Arief S Sadiman, et. al. *Op. cit*, h.17-18.

menjadi pasif dan malas untuk belajar. Ciri-ciri umum yang terkandung pada setiap batasan tentang media adalah:

1. Media pendidikan memiliki pengertian fisik yang dewasa ini dikenal sebagai *hardware* (perangkat keras), yaitu sesuatu benda yang dapat dilihat, didengar, atau diraba dengan panca indera.
2. Media pendidikan memiliki pengertian nonfisik yang dikenal sebagai *software* (perangkat lunak), yaitu kandungan pesan yang terdapat dalam perangkat keras yang merupakan isi yang ingin disampaikan kepada siswa.
3. Penekanan media pendidikan terdapat pada visual dan audio.
4. Media pendidikan memiliki pengertian alat bantu pada proses belajar baik di dalam maupun di luar kelas.
5. Media pendidikan digunakan dalam rangka komunikasi dan interaksi guru dan siswa dalam proses pembelajaran.
6. Media pendidikan dapat digunakan secara massal (misalnya: radio, televisi), kelompok besar dan kelompok kecil (misalnya: film, slide, video, OHP), perorangan (misalnya: modul, komputer, radio tape/kaset, video recorder).

7. sikap, perbuatan, organisasi, strategi, dan manajemen yang berhubungan dengan penerapan suatu ilmu.¹⁹

Jadi media yang digunakan untuk proses belajar mengajar yang dilakukan antar guru dan siswa banyak bentuknya, yaitu buku teks, alat peraga, papan tulis, proyektor, dan lain sebagainya. Pembelajaran di sekolah sering menggunakan media pembelajarannya berupa media cetakan yaitu buku teks. Apabila media itu membawa pesan-pesan atau informasi yang bertujuan instruksional atau mengandung maksud-maksud pengajaran maka media itu disebut *media pembelajaran*. Pernyataan itu berdasarkan kajian dari buku yang disusun oleh Azhar Arsyad yang mengemukakan dua pendapat yaitu pendapat Kemp & Dayton bahwa media cetakan meliputi bahan-bahan yang disiapkan diatas kertas untuk pengajaran dan informasi dan pendapat Hamalik mengemukakan bahwa pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa.²⁰



Gambar 2.3. Interaksi media kegiatan belajar dan bentuk belajar mengajar

¹⁹ Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2013), h. 6.

²⁰ *Ibid*, h. 39-19.

- a. Media adalah semua sumber yang diperlukan untuk melakukan komunikasi dengan siswa. Media bisa berupa perangkat keras seperti komputer, televisi, proyektor, dan perangkat lunak yang digunakan pada perangkat keras tersebut.

Ada beberapa lima kelompok media yaitu :

1. Media berbasis manusia (pengajar, instruktur, tutor, bermain peran, kegiatan kelompok)
 2. Media berbasis cetak (buku, buku latihan dan modul)
 3. Media berbasis visual (buku, bagan, grafik, peta, gambar, transparansi)
 4. Media berbasis audio visual (video, film, program dan televisi)
 5. Media berbasis komputer (pengajaran dengan bantuan komputer, interaktif video)
- b. Intraksi siswa dengan Media

Dalam proses pembelajaran, media yang digunakan pendidik harus sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan sehingga mampu merangsang dan menumbuhkan minat siswa dalam belajar. Dengan demikian akan tumbuh interaksi antar media pembelajaran dan siswa dalam belajar. Adanya interaksi positif antar media pembelajaran dan siswa pada akhirnya akan mampu mempercepat proses pemahaman siswa terhadap isi pembelajaran.

c. Bentuk belajar mengajar

Pembelajaran dapat dilakukan dengan berbagai bentuk maupun cara. Bahwa pembelajaran yang efektif harus dilakukan dengan berbagai cara dan menggunakan berbagai macam media pembelajaran dalam kegiatan pembelajaran, pendidik harus memiliki kiat maupun seni untuk memadukan antar bentuk pembelajaran dan media yang digunakan sehingga mampu menciptakan proses pembelajaran yang harmonis.²¹ Seperti yang dijelaskan pada gambar 2.1. Dari pengertian media yang telah dijelaskan maka peneliti menggunakan media berbasis visual yaitu poster.

3. Poster

Media adalah sesuatu yang digunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian, minat peserta didik sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi, salah satu media yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan kognitif peserta didik adalah media visualisasi. Media yang tepat dalam menerima informasi yang baik adalah media poster. Poster adalah kombinasi visual dari rangkangan yang kuat, dengan warna, dan pesan dengan maksud untuk menangkap perhatian. Poster juga disebut plakat, lukisan atau gambar yang dipasang sebagai media untuk menyampaikan informasi, saran, pesan, kesan, ide yang berfungsi untuk menarik perhatian, memperjelas sajian ide, mengilustrasikan atau menghiasi fakta yang mungkin cepat akan dilupakan. Poster merupakan alat pembelajaran untuk menambah

²¹ Made wena, *strategi pembelajaran inovatif kontemporer*, (jakarta:bumi aksara, 2012), h. .9-

kosa kata.²² Poster adalah media yang digunakan untuk menyampaikan suatu informasi, saran atau ide tertentu, sehingga dapat merangsang keinginan yang melihatnya, untuk melaksanakan isi pesan tersebut. Suatu poster yang baik harus mudah diingat, mudah dibaca, dan mudah untuk ditempelkan dimana saja.²³ Media poster dijadikan sarana untuk mengomunikasikan gagasan, evaluasi dan proyek inovasi klinis, kajian ini juga mengembangkan metode-metode pembelajaran yang bisa diterapkan dalam proses pembelajaran yang memanfaatkan media poster. Poster merupakan media gambar. Dalam dunia pendidikan poster (plakat, lukisan/gambar yang dipasang) telah mendapat perhatian yang cukup besar sebagai suatu media untuk menyampaikan informasi, saran, pesan dan kesan, ide dan sebagainya.²⁴

Poster dapat berfungsi untuk menarik minat peserta didik terhadap pesan-pesan yang ingin disampaikan, mencari dukungan tentang sesuatu hal/gagasan, serta sebagai metode peserta didik untuk tertarik dan melaksanakan pesan yang terpampang dalam poster serta memungkinkan untuk dilihat sesering mungkin tanpa harus menyalakan komputer dan televisi.²⁵ Pemanfaatan media pembelajaran poster secara optimal mampu memperlancar aktivitas pembelajaran dan memudahkan

²² Rizawayani, Sri Adelila Sari, Rina Safitri. "Pengembangan Media Poster Pada Materi Struktur Atom Di SMA Negeri 12 Banda Aceh". Jurnal Pendidikan Sains Indonesia, Vol.05.No.01.hlm 127-133-2017.[Http://Jurnal.Unsyiah.Ac.Id/Jpsi](http://Jurnal.Unsyiah.Ac.Id/Jpsi)

²³ Wina Sanjaya, *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*, (Jakarta: Prenadamedia Group. 2015), h. 215.

²⁴ Fierda Zahara Jannah, Vina Serevina, I Made Astra."Pengembangan Media Pembelajaran Poster Fisika Fluida Statis Berbasis Lingkungan Dalam Bentuk Poster Photocrap". Prosiding Seminar Nasional Fisika (E-Journal) SNF2016, VOLUME V, Oktober 2016, P-ISSN: 2339-0654 E-ISSN: 2476-9398

²⁵ Shalwa, Entin daningsih, Laili Yeni. "Pembuatan Poster Keanekaragaman Fitoplankton Di Danau Biru Singkawang Pada Sub Materi Keanekaragaman Hayati Di SMA".Universits Tanjungpura Pontianak.2015.

interaksi antara guru dan siswa sehingga kegiatan pembelajaran menjadi lebih efektif. Media pembelajaran poster dikatakan baik apabila memenuhi kriteria-kriteria tertentu, kriteria-kriteria yang mencakup poster yaitu:

1. Tingkat keterbacaan (readability)
2. Mudah dilihat (visibility)
3. Mudah dimengerti (legibility)
4. Serta komposisi yang baik.²⁶

Ada beberapa kelebihan dan kekurangan yang dimiliki poster yaitu :

a. Kelebihan poster

Poster juga memiliki kelebihan, yaitu harganya terjangkau oleh seorang guru atau tenaga pengajar. Dalam media poster memvisualisasikan pesan, informasi atau konsep yang ingin disampaikan kepada siswa. Poster menghadirkan ilustrasi melalui gambar yang hampir menyamai kenyataan dari sesuatu objek atau situasi.²⁷

b. Kekurangan poster

Kekurangan poster adalah media ini tetap, diperlukan dalam keahlian bahasa dan ilustrasi dalam membuat poster, dapat menimbulkan salah tafsir, dari kata/kata simbol yang singkat, membutuhkan proses penyusunan dan penyebaran yang kompleks dan membutuhkan waktu yang relatif lama dan jenis bahan yang digunakan

²⁶ Yunus Sulistyono. "Penyusunan Media Pembelajaran Poster Berbasis Teks: Studi Kasus Media Pembelajaran Poster Karya Mahasiswa Semester 5 Pendidikan Bahasa Indonesia UMS". *Varia Pendidikan*. Vol.2, No 2, Desember 2015: 208-215

²⁷ Sri maiyena, "*pengembangan media poster berbasis pendidikan karakter untuk materi global warming*", jurnal materi dan pembelajaran fisika (JMPF), volume3 nomor 1 2013 ISSN : 2089-615

biasanya mudah sobek, artinya gangguan mekanis tinggi, sehingga informasi yang diterima tidak lengkap.

4. Suplemen Pembelajaran

Suplemen pembelajaran merupakan tambahan atau pelengkap yang digunakan dalam proses pembelajaran, dengan tujuan untuk melengkapi materi yang telah ada. Suplemen menurut (KBBI) (2011: 1359) merupakan sesuatu yang ditambahkan untuk melengkapi, tambahan, bagian ekstra pada surat kabar, majalah, dan sebagainya, lampiran pelengkap.

Pembelajaran adalah terjemahan dari “*instruction*”, yang banyak dipakai di dunia pendidikan di Amerika Serikat. Setelah ini banyak dipengaruhi oleh aliran psikologi kognitif-holistik, yang menempatkan siswa sebagai sumber dari kegiatan. Selain itu, istilah ini juga dipengaruhi oleh perkembangan teknologi yang diasumsikan dapat mempermudah peserta didik untuk mempelajari segala sesuatu lewat berbagai macam media seperti bahan-bahan cetak, program televisi, gambar, audio dan lain sebagainya, sehingga semua itu mendorong terjadinya perubahan peranan peserta didik dalam mengelola proses belajar mengajar dari pendidik sebagai sumber belajar menjadi pendidik sebagai fasilitator dalam belajar mengajar.²⁸ Jadi Suplemen pembelajaran merupakan tambahan atau pelengkap yang digunakan dalam proses pembelajaran, dengan tujuan untuk melengkapi materi yang telah ada. Dalam proses pembelajaran, pendidik harus mampu memilih dan memanfaatkan media pembelajaran sebagai sumber atau bahan belajar untuk melengkapi materi yang akan

²⁸ Wina Sanjaya, *Op.Cit.* h.27.

dibelajarkan kepada peserta didik.

5. Sistem Tata Surya

Tata Surya adalah susunan benda-benda langit yang terdiri atas Matahari sebagai pusat tata surya. Planet-planet, Komet, Meteoroid, dan Asteroid yang mengelilingi Matahari. Pada awal tahun 1600-an, Johannes Kepler seorang ahli matematika dari Jerman mulai mempelajari orbit planet-planet ia menemukan bahwa bentuk orbit planet tidak melingkar, tetapi berbentuk oval atau elips. Kepler juga menemukan bahwa planet bergerak dengan kecepatan yang berbeda dalam orbitnya disekitar matahari. Hal ini ditunjukkan pada Tabel 2.1

Tabel 2.1. Rata-rata kecepatan orbital planet dalam tata surya²⁹

No.	Planet	Rata-rata Kecepatan Orbital (km/s)
1	Merkurius	48
2	Venus	35
3	Bumi	30
4	Mars	24
5	Jupiter	13
6	Saturnus	9,7
7	Uranus	6,8
8	Neptunus	5,4

²⁹ Wahono widodo, fida rachmadiarti, dan siti nurul hidayah, *ilmu pengetahuan alam kelas vii semester 2*, (jakarta: kementrian pendidikan dan kebudayaan, 2016), h.150.

Tabel 2.1 menunjukkan bahwa planet yang dekat dengan matahari bergerak lebih cepat dari pada planet yang jauh dari matahari disebut bidang edar dan bidang edar bumi dalam mengelilingi matahari disebut bidang ekliptika. Sistem tata surya terdiri atas Matahari, Planet Dalam, Planet Luar, Komet, Meteorid, Dan Asteroid.³⁰

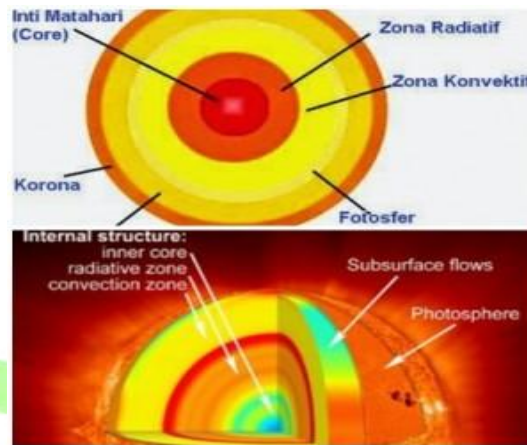
1. Matahari

Matahari adalah bintang yang berupa bola gas panas dan bercahaya yang menjadi pusat sistem tata surya. Tanpa energi intens dari Matahari, tidak akan ada kehidupan di Bumi. Matahari memiliki 4 lapisan yaitu :

- a. Inti Matahari, memiliki suhu sekitar $1,5 \times 10^7^\circ\text{C}$ yang cukup untuk mempertahankan fusi termonuklir yang berfungsi sebagai sumber energi matahari. Energi dari inti akan diradiasikan kelapisan luar matahari dan kemudian sampai keruang angkasa.
- b. Fotosfer, memiliki suhu sekitar 6.000 kelvin, dengan ketebalan sekitar 300 km. Melalui Fotosfer, sebagian besar radiasi Matahari ke luar dan terdeteksi sebagai sinar Matahari yang kita amati di Bumi. Di dalam Fotosfer terdapat bintik Matahari, yaitud daerah dengan bidang magnet yang kuat dan dingin serta lebih gelap dari wilayah sekitarnya.
- c. Kromosfer, memiliki suhu sekitar 4.500 Kelvin dan ketebalannya 2.000 km. Kromosfer terlihat seperti gelang merah yang mengelilingi Bulan pada waktu terjadi gerhana Matahari total.

³⁰ *Ibid.* h.150-151

- d. Korona, merupakan lapisan terluar Matahari dengan suhu sekitar 1.000.000 Kelvin dan ketebalan sekitar 700.000 km. Memiliki warna keabu-abuan yang dihasilkan dari ionisasi atom karena suhu yang sangat tinggi. Jadi matahari adalah bintang yang terdapat di tata surya yang memiliki 4 lapisan, yaitu Inti Matahari, Fotosfer, Kromosfer, Dan Korona. Seperti pada Gambar 2.4



Gambar 2.4. Bagian-Bagian Matahari³¹

2. Planet Dalam

Planet adalah benda langit yang tidak dapat memancarkan cahaya sendiri akan tetapi hanya memantulkan cahaya dari bintang yang diterimannya. Planet dalam disebut juga dengan *planet terrestrial*. *planet terrestrial* adalah planet yang letaknya dekat dengan matahari. Berukuran kecil, memiliki satelit atau tidak sama sekali, berbatu, terestial, sebagian besar terdiri atas mineral tahan api, seperti silikat yang

³¹ [https://www.google.com/search?q=gambar+bagian-bagian matahari&client=firefox-](https://www.google.com/search?q=gambar+bagian-bagian+matahari&client=firefox-)
(diakses 30 januari 2018)

berbentuk kerak dan antelnya, serta logam seperti besi dan nikel yang membentuk intinya. Planet dalam terdiri dari Merkurius, Venus, Bumi, dan Mars.

3. Planet Luar

Planet luar disebut juga dengan planet Jovian. Planet Jovian adalah planet yang letaknya jauh dengan matahari, berukuran besar memiliki banyak satelit, sebagian besar tersusun dari bahan ringan. Seperti hidrogen, helium, metana, dan amonia. Planet-planet dalam dan luar dipisahkan oleh sabuk asteroid. Planet luar terdiri atas Jupiter, Saturnus, Uranus dan Neptunus.³²

4. Komet

Komet berasal dari bahasa Yunani, yaitu *kometes* artinya berambut panjang. Komet adalah benda langit yang mengelilingi matahari dengan orbit yang sangat lonjong. Komet ini terdiri atas debu, partikel batu yang bercampur dengan es, metana dan amonia.

Bagian-bagian komet yaitu :

- a. Inti komet, yaitu bagian komet yang berukuran lebih kecil, padat, tersusun dari debu dan gas.
- b. Koma, yaitu daerah kabut di sekitar Inti.
- c. Ekor komet, yaitu bagian komet yang berukuran lebih panjang. Arah ekor Komet selalu menjauhi matahari dikarenakan dorongan yang berasal dari Angin dan Radiasi Matahari.

³² *Ibid.h.* 151-153

5. Meteoroid

Meteoroid adalah potongan batu atau puing-puing logam (yang mengandung unsur besi dan logam) yang bergerak keluar angkasa. Meteoroid mengelilingi matahari dengan orbit tertentu dengan kecepatan yang bervariasi. Meteoroid tercepat bergerak di sekitar 42 km/detik. Ketika meteoroid tertarik oleh gravitasi bumi, maka sebelum sampai di bumi, meteoroid akan bergerak dengan atmosfer bumi. Gesekan tersebut akan menghasilkan panas dan membakar Meteoroid tersebut. Meteoroid yang habis terbakar oleh atmosfer bumi disebut meteor.

6. Asteroid

Asteroid adalah potongan-potongan batu yang mirip dengan materi-materi penyusun planet. Sebagian besar asteroid terletak di daerah antara orbit Mars dan Jupiter yang disebut sabuk Asteroid.

A. Kondisi Bumi

1. Bentuk Bumi

Astronot telah melihat dengan jelas bentuk bumi. Astronot melihat dari atas bahwa terdapat sedikit tonjolan di khatulistiwa dan terdapat bagian bumi yang rata dibagian kutubnya. Hal ini menunjukkan bahwa bentuk bumi tidak benar-benar bulat akan tetapi sedikit lonjong. Bumi berdiameter sekitar 12.742 km.



Gambar 2.5. Bumi³³

2. Rotasi Bumi

Rotasi Bumi adalah perputaran bumi pada porosnya. Sedangkan rotasi bumi adalah waktu yang diperlukan bumi untuk sekali berputar pada porosnya, yaitu 23 jam 56 menit. Bumi berotasi dari barat ke timur. Bumi yaitu terjadinya siang dan malam adapun akibat lain dari rotasi bumi adakah sebagai berikut :

- a. Gerak semu harian matahari
- b. Perbedaan waktu
- c. Pembelokan arah angin
- d. Pembelokan arah arus laut

3. Revolusi Bumi

Revolusi Bumi adalah peredaran bumi mengelilingi matahari, kala revolusi bumi adalah waktu yang diperlukan oleh bumi untuk sekali berputar mengelilingi matahari, yaitu 365,25 hari atau 1 tahun. Bumi berovolusi dengan arah yang

³³ <https://www.google.com/search?q=gambar+bumi&client=firefox-> (diakses 30 januari 2018)

berlawanan dengan arah berputaran jarum jam. Akibat dari revolusi bumi, yaitu sebagai berikut.

- a. Terjadi gerak semu tahunan matahari
- b. Perbedaan lamanya siang dan malam
- c. Pergantian musim³⁴

B. Kondisi Bulan

Bulan adalah benda langit yang terdekat dengan bumi sekaligus merupakan satelit bumi. Karena bulan merupakan satelit, maka bulan tidak memancarkan cahaya sendiri melainkan memancarkan cahaya matahari. Sebagaimana dengan bumi yang berputar dan mengelilingi matahari, bulan juga berputar dan mengelilingi bumi.

1. Bentuk bulan

Bulan berbentuk bulat mirip seperti planet. Permukaan bulan berupa dataran kering dan tandus, banyak kawah dan juga terdapat pegunungan dan dataran tinggi. Bulan tidak memiliki atmosfer, sehingga sering terjadi perubahan suhu yang sangat drastis. Selain itu, bulan tidak dapat merambat, tidak ada siklus air, tidak ditemukan makhluk hidup, dan sangat gelap gulita.

Bulan melakukan 3 gerakan sekaligus, yaitu rotasi, revolusi, dan ber-gerak bersama-sama dengan bumi untuk mengelilingi matahari. Kala rotasi bulan sama dengan kala revolusinya terhadap bumi, yaitu 27,3 hari. Oleh karena itu, permukaan bulan yang menghadap ke bumi selalu sama. Dampak dari pergerakan bulan diantaranya adalah sebagai berikut .

³⁴ *Ibid.* h.155-158

a) Pasang surut air laut

Pasang adalah peristiwa naiknya permukaan air laut, sedangkan surut adalah peristiwa turunnya permukaan air laut. Pasang surut air laut terjadi akibat pengaruh gravitasi matahari, dan gravitasi bulan. Akibat bumi berotasi pada sumbunya, maka daerah yang memiliki pasang surut bergantian sebanyak dua kali. Yaitu pasang purnama dan pasang perbani.

b) Pembagian Bulan

Ada dua pembagian bulan yaitu bulan sideris dan bulan sinodis. Bulan sideris membutuhkan kala revolusi selama 27,3 hari. Dan bulan sinodis membutuhkan kala revolusi selama 29,5 hari.

c) Fase-fase bulan

Fase-fase bulan merupakan perubahan bentuk-bentuk bulan yang terlihat di bumi. Hal ini dikarenakan posisi relatif antara bulan, bumi, dan matahari.

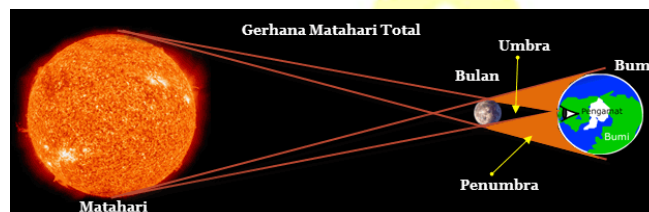
C. Gerhana

Ada dua jenis gerhana yaitu :

1. Gerhana Matahari

Gerhana matahari terjadi ketika bayangan bulan bergerak menutupi permukaan bumi. Dimana posisi bulan berada di antara Matahari dan Bumi, dan ketiganya terletak dalam satu garis. Gerhana Matahari terjadi pada waktu bulan baru. Akibat ukuran bulan lebih kecil dibanding Bumi atau Matahari, maka terjadi tiga kemungkinan Gerhana, yaitu sebagai berikut .

- a) Gerhana Matahari Total, terjadi pada daerah-daerah yang berada dibayangan inti (*umbra*), sehingga cahaya matahari tidak tampak sama sekali. Gerhana Matahari total terjadi hanya sekitar 6 menit.
- b) Gerhana Matahari cincin, terjadi pada daerah yang terkena lanjutan *Umbra*, sehingga Matahari kelihatan seperti cincin.
- c) Gerhana Matahari sebagian, terjadi pada daerah-daerah yang terletak diantara *Umbra* dan *Penumbra* (bayangan kabur), sehingga Matahari kelihatan sebagian.



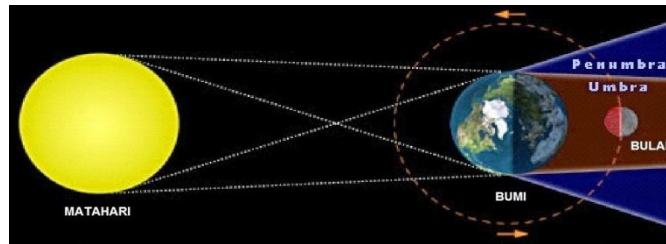
Gambar 2.6. Gerhana matahari total³⁵

2. Gerhana Bulan

Gerhana bulan terjadi ketika bulan memasuki bayangan Bumi. Gerhana Bulan hanya dapat terjadi pada saat Bulan purnama. Gerhana Bulan terjadi apabila bumi berada diantara matahari dan bulan. Pada waktu seluruh bagian Bulan masuk dalam daerah *Umbra* dapat mencapai 6 jam, dan dalam *Umbra* hanya sekitar 40 menit.³⁶

³⁵<https://www.google.com/search?q=gambar+proses+terjadinya+gerhana+matahari&client=firefox-a> (diakses 30 januari 2018)

³⁶ *Ibid.* h. 159-163.



Gambar 2.7. Gerhana Bulan³⁷

B. Penelitian yang Relevan

Beberapa hasil penelitian yang mendukung berhasilnya pembelajaran dengan Poster yaitu :

1. Penelitian yang dilakukan oleh Sri Maiyena, pada penelitiannya berjudul pengembangan media poster berbasis pendidikan karakter untuk materi global warming. Sehingga dapat disimpulkan bahwa relevansi dalam penelitian ini dalam pengembangan media poster sangat bagus dan telah memenuhi kriteria praktikalitas yaitu dapat dipakai dan dilaksanakan dalam proses pembelajaran.³⁸
2. Penelitian yang dilakukan oleh Fiera Zahara Jannah, Vina Serevina, I Made Astra. Pada penelitiannya yang berjudul pengembangan media pembelajaran poster fisika fluida statis berbasis lingkungan dalam bentuk poster photoscrap.

³⁷[https://www.google.com/search?q=gambar+proses+terjadinya+gerhana+bulan&client=firefox-\(diakses 30 januari 2018\)](https://www.google.com/search?q=gambar+proses+terjadinya+gerhana+bulan&client=firefox-(diakses 30 januari 2018))

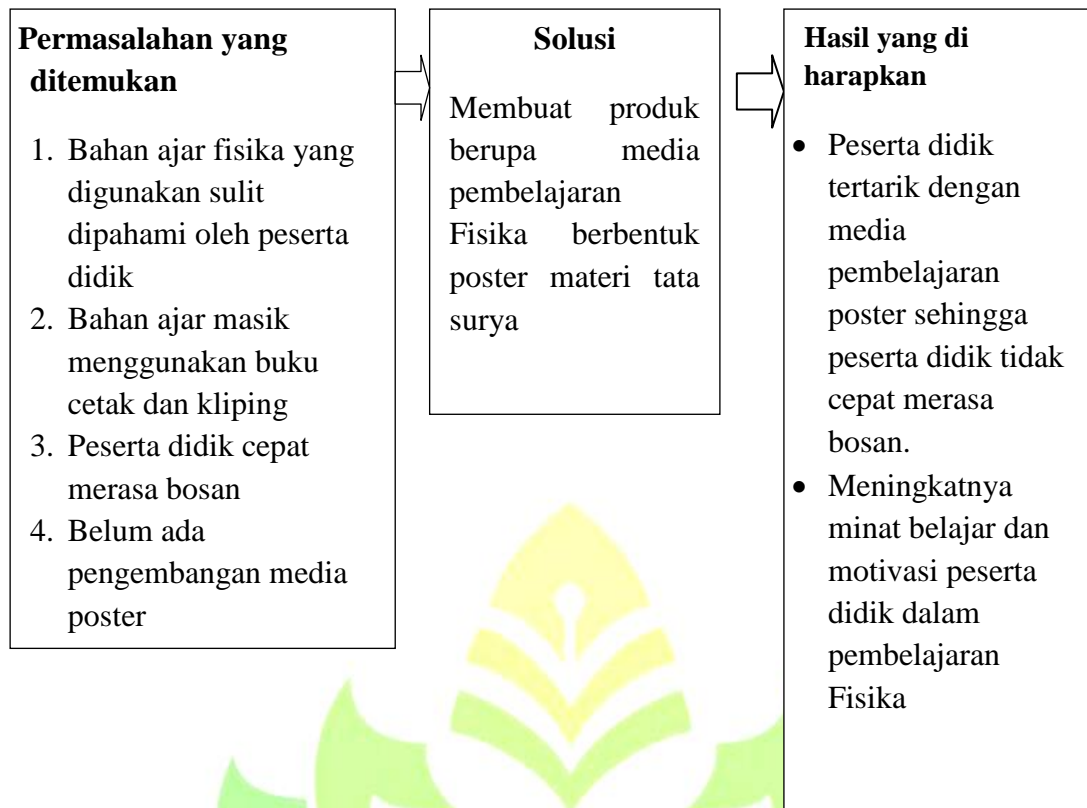
³⁸ Sri maiyena, "*pengembangan media poster berbasis pendidikan karakter untuk materi global warming*", jurnal materi dan pembelajaran fisika (JMPF), volume3 nomor 1 2013 ISSN : 2089-615

Berdasarkan penilaian terhadap poster pembelajaran yang dikembangkan telah memenuhi syarat layak sebagai media pembelajaran fisika.³⁹

C. Kerangka Berfikir

Kerangka berfikir dalam penelitian dan pengembangan ini berawal dari permasalahan yang ditemukan di sekolah yaitu guru yang mengajar IPA masih berlatar belakang pendidikan yang berbeda-beda. Bahan ajar yang digunakan belum terpadu meskipun sudah berlabel IPA terpadu. Salah satu bentuk media pembelajaran yang sering digunakan yaitu kliping dan buku cetak. Buku cetak sebagai sumber belajar yang dapat membantu dan mempermudah peserta didik dalam belajar. Namun, biasanya peserta didik cenderung bosan dalam menggunakan buku cetak yang bersifat informatif dan kurang menarik sehingga peserta didik kurang termotivasi dalam proses belajar. Dari permasalahan tersebut diberikan solusi yaitu membuat media pembelajaran IPA terpadu berbentuk poster. Dengan solusi tersebut, diharapkan peserta didik tertarik dengan poster pembelajaran yang dibuat, sehingga meningkatnya minat belajar dan motivasi peserta didik dalam pembelajaran IPA terpadu. Berikut ini merupakan kerangka berfikir pada penelitian terlihat pada Gambar 2.8

³⁹ Fierda Zahara Jannah, Vina Serevina, I Made Astra."Pengembangan Media Pembelajaran Poster Fisika Fluida Statis Berbasis Lingkungan Dalam Bentuk Poster Photocrap". Prosiding Seminar Nasional Fisika (E-Journal) SNF2016, VOLUME V, Oktober 2016, P-ISSN: 2339-0654 E-ISSN: 2476-9398



Gambar 2.8. Kerangka Berfikir Penelitian

BAB III

METODELOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah maka tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran poster pada saat proses pembelajaran tata surya kelas VII SMP yang dikembangkan.
2. Mengetahui bagaimana respon terhadap media poster sebagai suplemen pembelajaran fisika terhadap materi tata surya SMP kelas VII

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Tahap studi pendahuluan dari penelitian dan pengembangan ini adalah observasi yang dilakukan di SMP Negeri 1 Wonosobo, dan penyebaran wawancara di beberapa sekolah yang ada di Kecamatan Wonosobo yaitu di SMP Negeri 1 Wonosobo, SMP Negeri 2 Wonosobo, dan SMP PGRI 1 Wonosobo, sedangkan tahap uji coba produk dilaksanakan di SMP Negeri 2 Wonosobo yang beralamat di Jalan Raya Banjar Negara, Kecamatan Wonosobo, Kabupaten Tanggamus, Lampung 35385.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan mulai dari persiapan hingga selesai tahap pelaksanaan pengembangan media poster sebagai suplemen pembelajaran fisika

materi tata surya pada siswa kelas VII oleh siswa SMP Wonosobo yang dimulai semester genap Tahun Ajaran 2018/2019.

C. Karakteristik Sasaran Penelitian

Penelitian dan pengembangan diadakan di SMP N 1 Wonosobo, SMP N 2 Wonosobo dan SMP PGRI 1 Wonosobo. Lokasi SMP N 1 Wonosobo di Jl. Batin Putra Siring Betik, SMP N 1 Wonosobo dipimpin oleh Bapak Musilan S.Pd terdiri dari 5 kelas dengan jumlah 150 peserta didik, lokasi SMP N 2 Wonosobo di Jl. Raya Banjar Negara, SMP N 2 Wonosobo dipimpin oleh Bapak Mukadi S.Pd terdiri dari 4 kelas dengan jumlah 100 peserta didik, lokasi SMP PGRI 1 Wonosobo di Jl. Raya Banyu Urip, SMP PGRI 1 Wonosobo dipimpin oleh Ibu Masiah S.Pd terdiri dari 1 kelas dengan jumlah 26 peserta didik.

D. Pendekatan dan Metode Penelitian

Pendekatan dan metode penelitian pengembangan berpedoman dari desain penelitian pengembangan media instruksional oleh *Borg and Gall*. Produk yang dihasilkan berupa media poster sebagai suplemen pembelajaran fisika materi tata surya yang dapat dimanfaatkan oleh pendidik dan peserta didik dalam menumbuhkan minat pembelajaran IPA dikelas. Adapun pengembangan produk yang dilaksanakan pada penelitian ini hanya sampai pada tahap menghasilkan produk akhir, yaitu media poster sebagai suplemen pembelajaran fisika materi tata surya pada siswa kelas VII. Sehingga tidak sampai pada tahap uji coba pemakaian dan produksi massal produk. Untuk sampai pada tahap uji coba

pemakaian dan produksi masal produk dapat dilakukan pada penelitian selanjutnya.

E. Langkah-Langkah Pengembangan Media

1. Penelitian Pendahuluan

Kegiatan awal sebelum melakukan pengembangan terhadap media poster sebagai suplemen pembelajaran fisika materi tata surya adalah penelitian pendahuluan. Penelitian pendahuluan berupa observasi awal dalam kegiatan pembelajaran yang dilakukan pada saat peneliti melaksanakan kegiatan wawancara kepada peserta didik pada tanggal Selasa 23 Januari 2018 di SMP Wonosobo.

a. Potensi dan Masalah

Potensi dalam penelitian pengembangan ini adalah mengembangkan poster IPA untuk peserta didik SMP kelas VII pada materi tata surya. Potensi pengembangan produk tersebut untuk meminimalisasi permasalahan yang ada di kelas bahwa belum menggunakan media poster di SMP Negeri 1 dan 2 Wonosobo sehingga proses pembelajaran kurang menarik dan peserta didik kurang memahami materi yang disampaikan oleh peserta didik, tetapi di SMP PGRI 1 Wonosobo sudah menggunakan media poster namun poster yang digunakan kurang menarik sehingga peserta didik kurang termotivasi dan cepat merasa bosan.

b. Pengumpulan data

Setelah potensi masalah diidentifikasi, selanjutnya dilakukan pengumpulan data dengan melakukan pengkajian terhadap materi dan pengkajian terhadap perangkat pembuatan media sehingga diperoleh data sebagai berikut:

1). Pengkajian Materi

Pada tahap ini ditentukan materi yang akan disampaikan pada peserta didik, perangkat media dan penggunaannya. Materi yang dipilih dalam penelitian ini adalah tata surya untuk peserta didik SMP kelas VII. Materi disesuaikan dengan peraturan menteri pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi Mata Pelajaran IPA untuk Sekolah Menengah Pertama. Kemudian ditentukan indikator dari materi yang dipilih. Dalam menentukan indikator, perlu dilakukan konsultasi dengan ahli materi agar didapatkan indikator yang tepat untuk nantinya dikembangkan sebagai rambu-rambu dalam pembuatan media pembelajaran.

2. Perencanaan Pengembangan Media

Setelah melakukan pengkajian terhadap materi, selanjutnya dilakukan pengumpulan data dengan melakukan pengkajian terhadap perangkat pembuatan media. Dalam pembuatan media poster sebagai suplemen pembelajaran fisika materi tata surya digunakan perangkat keras dan perangkat lunak sebagai berikut:

a. Perangkat keras

Perangkat keras yang digunakan untuk pembuatan media poster ini adalah 1 unit laptop dengan spesifikasi sebagai berikut :

- a. *Prosesor Intel Celeron N2840*
- b. RAM minimal 2 GB
- c. Monitor dengan resolusi minimal 1024 x 768 *pixel*

b. Perangkat lunak

Perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan poster ini adalah :

- a. Perangkat lunak untuk sistem operasi: *Corel Draw X.7*
- b. Perangkat lunak utama: Aplikasi *Corel Draw X.7*

Tahap selanjutnya adalah perancangan dalam pembuatan media poster ini adalah sebagai berikut :

- a. Menganalisa materi yang akan ditampilkan dalam media pembelajaran dilengkapi dengan simulasi *Corel Draw X.7*, pembahasan diantaranya materi tata surya.
- b. Merancang media poster. Konten materi berupa teks dan gambar, materi yang disusun harus sesuai dengan standar kompetensi, kompetensi dasar, dan tujuan pembelajaran.

3. Validasi, Evaluasi dan Revisi Desain

a. Validasi Desain

Setelah dilakukan desain produk awal, selanjutnya produk dikonsultasikan kepada tim ahli yang terdiri dari ahli materi, ahli media dan guru IPA. Ahli materi mengkaji aspek sajian materi berupa kesesuaian materi

dengan kurikulum (standar isi), kebenaran, kecukupan dan ketepatan isi produk. Ahli media mengkaji kaidah ketepatan animasi dan tampilan modul dengan karakteristik materi serta kesesuaian desain dengan tingkatan usia peserta didik. Ahli bahasa mengkaji atau memastikan bahasa yang digunakan baik dan benar. Penilaian dari guru bidang studi untuk menanggapi apakah modul sudah layak atau belum layak. Setelah produk awal sudah divalidasi oleh para ahli, maka dapat diketahui kekurangan dari poster dan kemudian melakukan revisi awal. Revisi awal sudah dilakukan kemudian divalidasi kembali oleh tim ahli untuk mengetahui kelayakan poster dan memberikan angket pada peserta didik mengenai tanggapan dari poster.

Tabel 3.1. Daftar tim validasi produk

No	Ahli	Nama	Bidang Keahlian
1	Materi	Antomi Saregar M.Pd., M.Si	Dosen Fisika
		Widya Wati, M.Pd	Dosen Fisika
2	Media	Dr. Yuberti, M.Pd	Dosen Fisika
		Happy Komikesari, M.Si	Dosen Fisika

b. Evaluasi Desain

Setelah desain produk divalidasi oleh ahli materi, ahli media dan guru SMP maka dapat diketahui kelemahan dan kekurangan dari poster tersebut. Kelemahan tersebut kemudian diperbaiki untuk menghasilkan produk yang lebih baik dan efektif.

1. Uji coba produk

Uji coba produk merupakan bagian penting dalam penelitian pengembangan yang dilakukan setelah rancangan produk selesai. Uji coba produk dimaksudkan untuk mengumpulkan data yang dapat digunakan sebagai dasar untuk menetapkan tingkat efektifitas, efesiensi dan daya tarik dari produk yang dihasilkan. Untuk uji coba produk dilakukan dengan cara uji kelompok kecil, dan uji coba lapangan.

2. Uji Kelompok Kecil

Uji kelompok kecil akan dilakukan pada 10 peserta didik di SMP Wonosobo, pada uji coba ini masing-masing responden diberikan angket yang terdiri dari 3 kriteria pertanyaan.

3. Uji Coba Lapangan

Uji coba lapangan akan dilakukan di SMP Wonosobo, uji coba akan dilakukan kepada peserta didik kelas VII . Adapun jumlah peserta didik yang diteliti berjumlah 30 peserta didik pada uji coba ini responden diberikan angket yang etrdiri dari 3 kriteria pertanyaan yaitu kualitas isi, tampilan media dan kualitas teknis.

c. Revisi Desain

Setelah desain produk yang divalidasi oleh ahli materi, ahli media (desain), guru, dan tanggapan dari peserta didik maka dapat diketahui kekurangan dari poster IPA terpadu. Kekurangan tersebut kemudian

diperbaiki lagi dengan revisi tahap II untuk menghasilkan produk yang lebih baik lagi.

4. Jenis Data

Uji coba produk dilakukan untuk mengumpulkan data yang dapat digunakan dalam penelitian ini jenis data yang peneliti gunakan yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif merupakan suatu jenis data yang digunakan untuk mengukur suatu produk dalam penelitian berdasarkan kualitas produk. Data kuantitatif merupakan suatu jenis data yang digunakan berdasarkan skor penilaian produk. Jenis data yang diperoleh dari hasil penelitian ialah data kualitatif yang berupa data kemenarikan produk kemudian diubah menjadi data kuantitatif yang berupa data angka dari skor nilai kemenarikan produk.

5. Pengumpulan Data dan Analisis Data

a. Tehnik Pengumpulan Data

Tehnik Pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi, lembar wawancara, lembar angket dan lembar validasi.

1) Lembar Observasi

Lembar observasi ini untuk mengumpulkan bahan-bahan berdasarkan keterangan (data) yang sesuai dengan pengamatan yang telah dilakukan oleh peneliti di sekolah SMP Negeri 1 Wonosobo. Manfaatnya sebagai data awal sebelum melakukan wawancara.

2) Lembar Wawancara

Setelah melakukan observasi maka dilakukan wawancara secara langsung oleh peneliti terhadap guru IPA guna untuk mengetahui tanggapan dan memperkuat data awal terhadap poster IPA terpadu. Melalui beberapa pertanyaan yang diajukan: a) Ada tidaknya bahan pembelajaran yang tersedia di sekolah yang dirancang dalam bentuk modul pembelajaran IPA terpadu, b) Sumber belajar apa saja yang guru gunakan dalam pembelajaran IPA terpadu, c) Apakah guru tertarik menggunakan poster sebagai media untuk pembelajaran IPA?

3) Lembar Angket

Lembar Angket digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dan untuk mengumpulkan data tentang ketepatan komponen poster, ketepatan dari poster, ketepatan materi, ketepatan sistematika, ketepatan perancangan atau desain dan kelayakan dari modul ini. Lembar angket ini diberikan kepada dosen (ahli materi dan ahli media), guru IPA dan Peserta didik. Selanjutnya angket akan dianalisis untuk menentukan kelayakan dari poster sekaligus menjadi panduan dalam merevisi produk guna menghasilkan produk yang lebih baik.

4) Lembar Validasi

Lembar validasi untuk menunjukkan menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan pada suatu instrumen, jika suatu instrumen yang valid memiliki validasi tinggi sebaliknya jika suatu instrumen yang kurang valid maka memiliki validasi rendah. Adapun lembar validasi yang dibutuhkan adalah sebagai berikut;

- a) Lembar penilaian dari ahli materi,
- b) Lembar penilaian dari ahli media (desain),
- c) Lembar penilaian dari guru IPA SMP Wonosobo.

b. Tehnik Analisis Data

Analisis data dilakukan untuk memperoleh kelayakan dari media pembelajaran yaitu poster yang sudah direvisi. Hasil yang diperoleh digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam memperbaiki poster. Pengembangan ini menggunakan teknik analisis data yaitu dengan menganalisis deskriptif. Analisis deskriptif digunakan untuk menganalisis data hasil penilaian kelayakan adalah dengan perhitungan rata-rata. Sebagaimana data-data yang terkumpul dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu: data kuantitatif yang berupa angka-angka dan data kualitatif yang berbentuk kata. Data kualitatif akan dianalisis secara logis dan bermakna, sedangkan data kuantitatif akan dianalisis dengan deskriptif perhitungan rata-rata. Hasil analisis deskriptif ini digunakan untuk menentukan tingkat kelayakan dari

produk pengembangan berupa poster untuk peserta didik SMP kelas VII SMP Negeri 1 Wonosobo, SMP Negeri 2 Wonosobo dan SMP PGRI 1 Wonosobo.

Kelayakan dari poster ini, diketahui melalui hasil analisis para ahli, dengan cara ini diharapkan dapat mempermudah memahami data untuk proses selanjutnya. Hasil analisis data digunakan sebagai dasar untuk merevisi produk poster yang dikembangkan. Data mengenai pendapat atau tanggapan pada produk yang terkumpul melalui angket dianalisis dengan statistik deskriptif. Instrumen non tes berupa angket menggunakan skala Likert. Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial.⁴⁰ Dalam penelitian ini menggunakan skala skor yang ketentuannya yang dapat dilihat pada Tabel 3.1

Tabel 3.2. Aturan Pemberian Skor.⁴¹

Katagori	Skor
SB (Sangat Baik)	5
B (Baik)	4
C (Cukup)	3
K (Kurang)	2
SK (Sangat Kurang)	1

⁴⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: Alfabeta, 2017).134

⁴¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*.Ibid.h.136

Untuk menentukan hasil persentase skor penilaiannya dengan menggunakan rumus perhitungannya yang diadaptasi dari buku statistik pendidikan oleh Anas Sudijono yaitu:⁴²

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan: P = Angka persentase atau skor penilaian

f = Frekuensi yang sedang dicari persentasenya

N = Jumlah frekuensi /skor maksimal

Untuk mencari rata-ratanya dengan menggunakan rumus perhitungannya yang adaptasi dari buku statistik pendidikan oleh Anas Sudijono yaitu:⁴³

$$M_x = \frac{\sum fX}{N}$$

Keterangan : M_x = Mean yang kita cari

$\sum fx$ = Jumlah dari skor nilai yang ada

N = Banyaknya skor-skor itu sendiri

Hasil dari skor penilaian menggunakan skala Likert tersebut kemudian dicari rata-ratanya dari sejumlah subyek sampel uji coba dan dikonversikan ke

⁴² Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan* (Jakarta: Rajawali Pers, 2012).

⁴³ Anas Sudijono. Ibid.h.86

pernyataan penilaian untuk menentukan kualitas dan tingkat kemanfaatan produk yang dihasilkan berdasarkan pendapat pengguna.

Tabel 3.3. Tabel Skala Kelayakan⁴⁴

Skor kelayakan	Kriteria
0 - 20 % Skor_{max}	Tidak layak
21%Skor_{max} - 40%Skor_{max}	Kurang layak
41%Skor_{max} - 60%Skor_{max}	Cukup layak
61%Skor_{max} - 80%Skor_{max}	Layak
81%Skor_{max} -100% Skor_{max}	Sangat layak

Dengan adanya tabel skala likert tersebut peneliti dapat melihat presentase hasil penilaian layak atau tidak produk untuk dijadikan sebagai media belajar.

⁴⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2017).h.99



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Pengembangan Model

1. Hasil Analisis Kebutuhan

Hasil analisis kebutuhan yang dilakukan maka peneliti mendapatkan hasil utama dari penelitian dan pengembangan media poster sebagai suplemen pembelajaran fisika materi tata surya. Penelitian dan pengembangan dilakukan di tiga sekolah yaitu SMP N 1 Wonosobo, SMP N 2 Wonosobo dan SMP PGRI 1 Wonosobo. Responden dalam penelitian ini yaitu pendidik dan peserta didik kelas VII yang mendapatkan materi tata surya dalam penelitian ini peneliti menggunakan model penelitian dan pengembangan dengan mengadaptasi metode *R&D Borg and Gall* yang telah dimodifikasi oleh Sugiyono dari tahap 1 sampai tahap 7. Dalam penelitian dan pengembangan yang dilakukan menghasilkan produk media pembelajaran fisika berupa poster. Hasil dari analisis kebutuhan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

a. Hasil Tahapan dan Identifikasi Masalah dan Pengumpulan Data

Hasil pada tahapan identifikasi masalah dan pengumpulan data dari kajian pustaka dan pra penelitian yang dilakukan pada saat analisis kebutuhan.

1. Hasil Landasan Teori

Pada landasan teori ditemukan teori yang mendukung kelayakkan poster sebagai media pembelajaran. Berdasarkan kajian pustaka, bahwa penggunaan

media poster sebagai media pembelajaran dapat memperjelas bahan pembelajaran yang diberikan pendidik kepada peserta didik sehingga peserta didik mudah memahami materi atau soal yang disajikan oleh pendidik. Selain itu penggunaan media pembelajaran juga dapat mendukung kegiatan pembelajaran tersebut.

2. Hasil Pra Penelitian (Observasi Lapangan)

Pra penelitian atau observasi lapangan dilakukan untuk mengetahui kebutuhan pendidik dan peserta didik mengenai media pembelajaran. Observasi lapangan dilakukan dengan wawancara ke pendidik dan peserta didik. Kriteria pertanyaan observasi adalah mengenai media pembelajaran apa yang digunakan pendidik dalam menyampaikan pembelajaran dikelas.

Hasil dari pra penelitian atau observasi lapangan yang didapatkan yaitu, adanya pengembangan media poster sebagai media pembelajaran dikelas.

b. Hasil Desain Produk

Berdasarkan data dan hasil pra penelitian atau observasi lapangan. Maka spesifikasi produk yang dikembangkan adalah media pembelajaran poster yang dapat membantu pendidik dan peserta didik dalam proses pembelajaran. Berikut adalah perancangan pengembangan media poster sebagai media pembelajaran fisika yang dikembangkan.

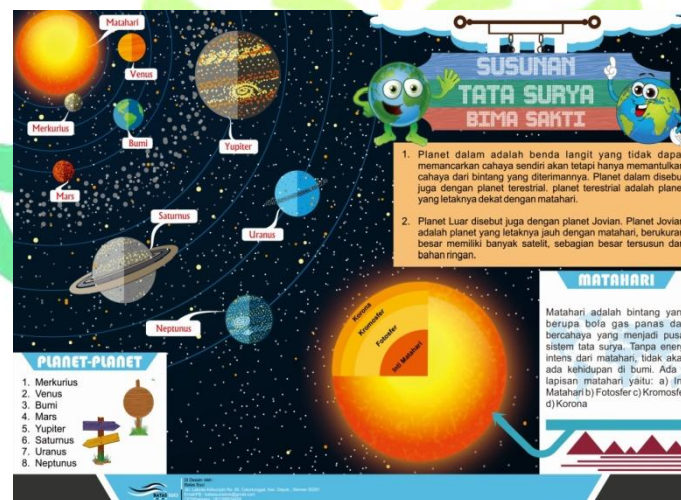
1. Pemilihan format poster

Format poster yang dipilih adalah poster dengan materi tata surya, menggunakan ukuran poster seri A yaitu: A1, A2, A3+, A3, dan A4, terdapat

juga ukuran poster seri B yaitu: B1 dan B2. Peneliti menggunakan ukuran poster seri A yang A3.

2. Desain awal

Pada tahap awal poster dikembangkan dengan penyusunan bagian-bagian poster dan merancang. Bagian-bagian poster materi tata surya yaitu merancang tata letak, pemilihan gambar, warna dan materi. Tahap pengumpulan materi berasal dari beberapa sumber, seperti buku-buku rujukan, situs pendidikan dan gambar-gambar pendukung materi tata surya. Penyusunan poster dilakukan ketika bahan dan materi sudah terkumpul. Tahap ini di *Support* oleh *Corel Draw X.7*



Gambar 4.1. Desain Awal Poster Susunan Tata Surya Bima Sakti



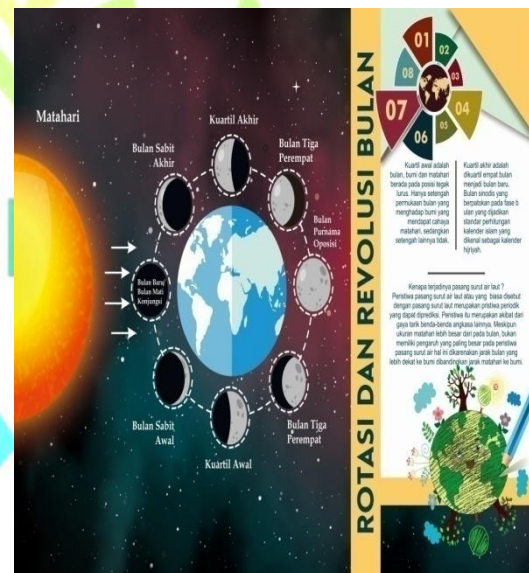
Gambar 4.2. Desain Awal Poster Bagian Tata Surya



Gambar 4.3. Desain Awal Poster Bagian Tata Surya



Gambar 4.4. Desain Awal Poster Rotasi dan Revolusi Bumi



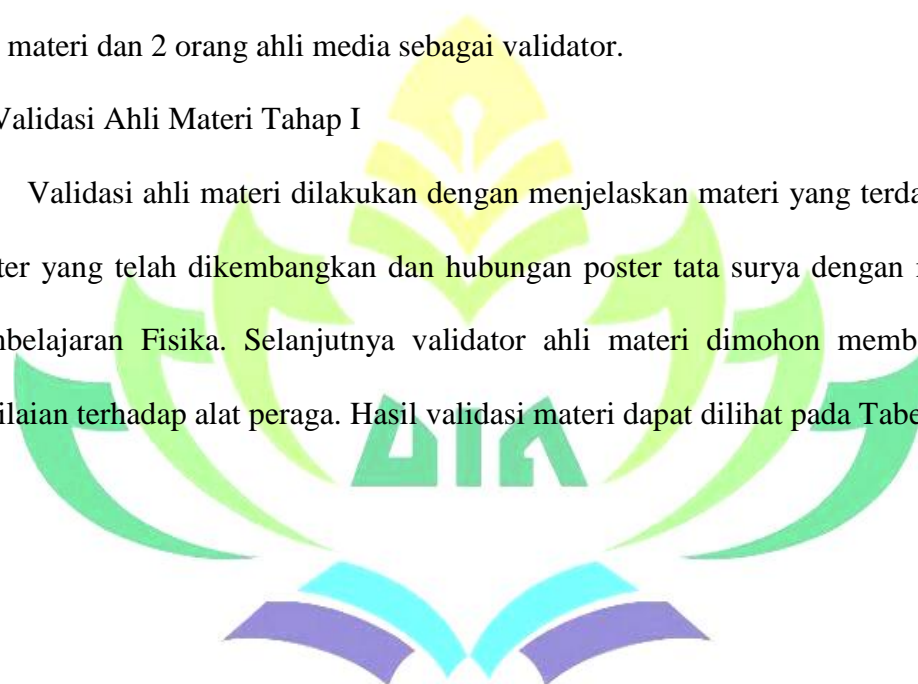
Gambar 4.5. Desain Awal Poster Rotasi dan Revolusi Bulan

B. Kelayakan Model

Setelah produk telah berhasil dikembangkan langkah selanjutnya adalah melakukan uji kelayakan model dengan cara validasi produk. Validasi desain atau produk dilakukan setelah pembuatan produk awal. Validasi dilakukan dengan 2 macam, yaitu validasi ahli materi dan validasi ahli media. Sebelum melakukan validasi desain dan produk terlebih dahulu melakukan validasi instrumen penelitian oleh dosen ahli. Lembar validasi diberikan kepada 2 orang ahli materi dan 2 orang ahli media sebagai validator.

a. Validasi Ahli Materi Tahap I

Validasi ahli materi dilakukan dengan menjelaskan materi yang terdapat di poster yang telah dikembangkan dan hubungan poster tata surya dengan materi pembelajaran Fisika. Selanjutnya validator ahli materi dimohon memberikan penilaian terhadap alat peraga. Hasil validasi materi dapat dilihat pada Tabel 4.1

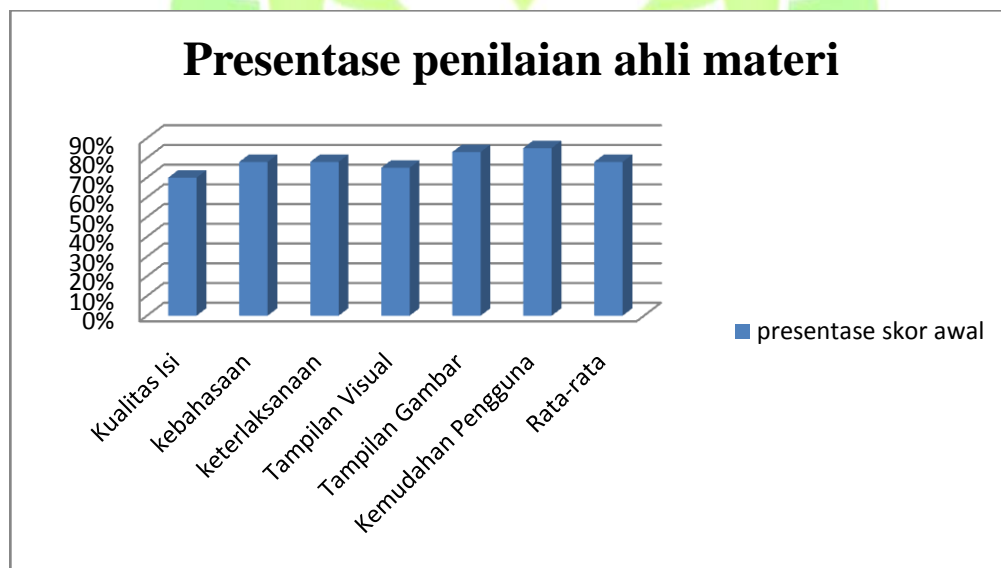


Tabel 4.1. Hasil Penilaian Validasi Ahli Materi Tahap I

Aspek	Kriteria	Validator		Σ Skor	Rata-rata	Σ Seluruh	Skor Rata Per Aspek	Persentase (%)	Kriteria
		1	2						
Kualitas Isi	1	4	4	8	4	49	3,5	70%	Layak
	2	3	3	6	3				
	3	3	3	6	3				
	4	4	4	8	4				
	5	3	4	7	3,5				
	6	4	3	7	3,5				
	7	4	3	7	3,5				
kebahasaan	8	4	4	8	4	31	3,875	78%	Layak
	9	4	4	8	4				
	10	4	4	8	4				
	11	4	3	7	3,5				
Keterlaksanaan	12	5	3	8	4	31	3,875	78%	Layak
	13	5	4	9	4,5				
	14	4	3	7	3,5				
	15	4	3	7	3,5				
Tampilan Visual	16	4	4	8	4	30	3,75	75%	Layak
	17	4	4	8	4				
	18	4	3	7	3,5				
	19	4	3	7	3,5				
Tampilan Gambar	20	5	3	8	4	25	4,167	83%	Sangat Layak
	21	5	3	8	4				
	22	5	4	9	4,5				
Kemudahan Pengguna	23	5	4	9	4,5	17	4,25	85%	Sangat Layak
	24	5	3	8	4				
Jumlah		100	83	183	91,5	183	23,417	468%	
Rata-rata		4,166	3,458	7,625	3,812	30,5	3,902	78%	Layak

Berdasarkan Tabel 4.1 penilaian oleh validasi ahli materi di atas dapat diketahui pada aspek 1 tentang kualitas isi media poster materi tata surya

mendapatkan persentase kelayakan sebesar 70%. Pada aspek 2 tentang kebahasaan dengan materi mendapatkan persentase kelayakan sebesar 78%. Pada aspek 3 tentang keterlaksanaan mendapatkan persentase kelayakan sebesar 78%. Pada aspek 4 tampilan visual poster dengan materi tata surya mendapatkan persentase kelayakan sebesar 75%. Pada aspek 5 tampilan gambar poster mendapatkan persentase kelayakan sebesar 83%. Pada aspek 6 kemudahan pengguna dalam menggunakan poster mendapatkan persentase kelayakan sebesar 85%. Jumlah skor total untuk penilaian validator ahli materi sebesar 183 dengan dengan 24 kriteria penilaian. Rata-rata penilaian validator ahli materi yaitu sebesar 3,812 dengan persentase kelayakan sebesar 78%. Data dari analisis hasil penilaian validasi ahli materi dapat dilihat pada Gambar 4.6 berikut ini:

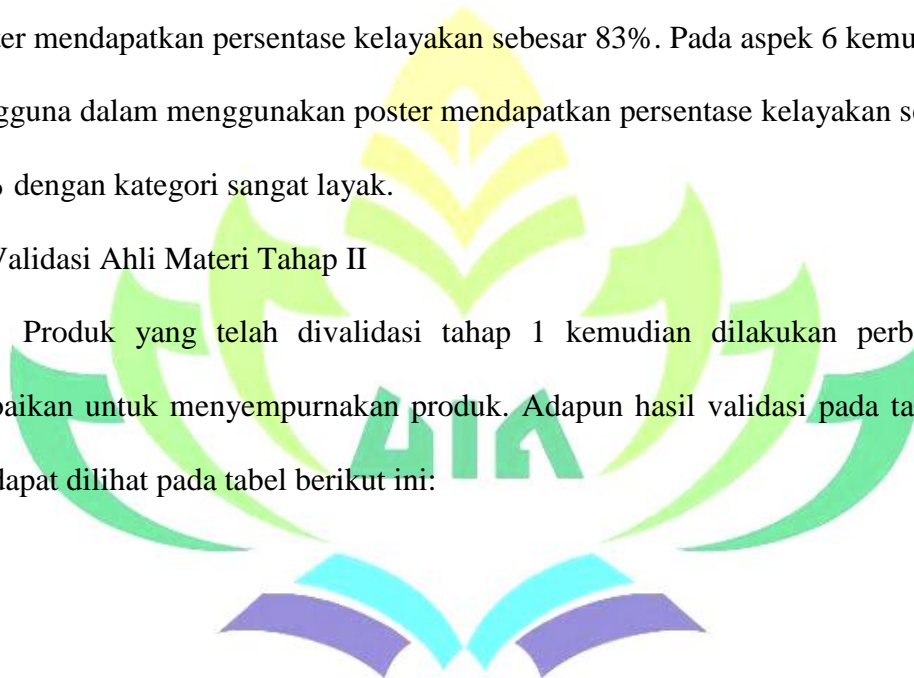


**Gambar 4.6. Grafik Hasil Penilaian Validasi
Ahli Materi Tahap I**

Dari grafik di atas menunjukkan presentase penilaian validator ahli materi. pada aspek 1 tentang kualitas isi media poster materi tata surya mendapatkan persentase kelayakan sebesar 70%. Pada aspek 2 tentang kebahasaan dengan materi mendapatkan persentase kelayakan sebesar 78%. Pada aspek 3 tentang keterlaksanaan mendapatkan persentase kelayakan sebesar 78%. Pada aspek 4 tampilan visual poster dengan materi tata surya mendapatkan persentase kelayakan sebesar 75% dengan kategori layak. Pada aspek 5 tampilan gambar poster mendapatkan persentase kelayakan sebesar 83%. Pada aspek 6 kemudahan pengguna dalam menggunakan poster mendapatkan persentase kelayakan sebesar 85% dengan kategori sangat layak.

b. Validasi Ahli Materi Tahap II

Produk yang telah divalidasi tahap 1 kemudian dilakukan perbaikan-perbaikan untuk menyempurnakan produk. Adapun hasil validasi pada tahap II ini dapat dilihat pada tabel berikut ini:

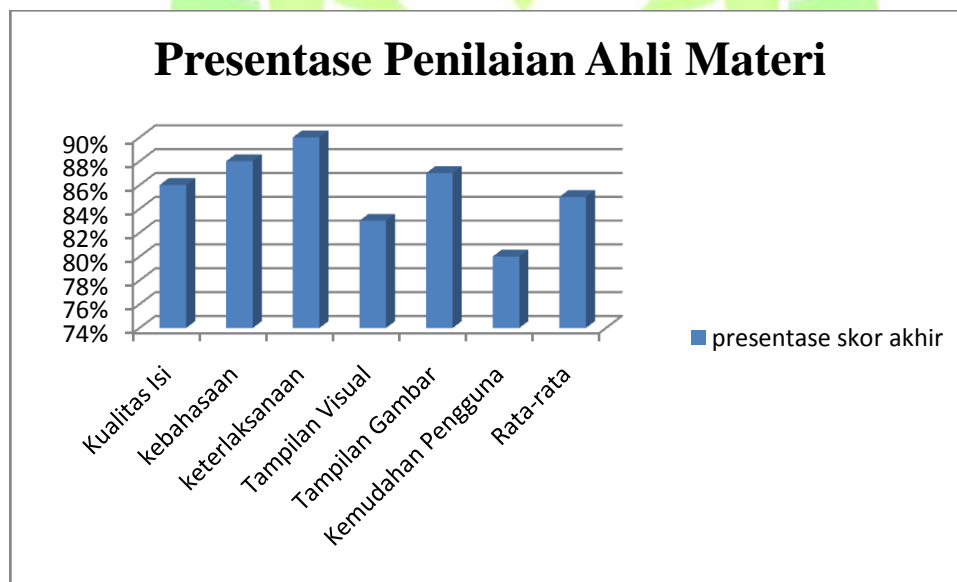


Tabel 4.2. Hasil Penilaian Validasi Ahli Materi Tahap II

Aspek	Kriteria	Validator		Σ Skor	Rata-rata	Σ Seluruh	Skor Rata Per Aspek	Persentase (%)	Kriteria
		1	2						
Kualitas Isi	1	4	5	9	4,5	60	4,285	86%	Sangat Layak
	2	4	5	9	4,5				
	3	4	5	9	4,5				
	4	4	4	8	4				
	5	4	5	9	4,5				
	6	4	4	8	4				
	7	4	4	8	4				
kebahasaan	8	4	5	9	4,5	35	4,375	88%	Sangat Layak
	9	4	4	8	4				
	10	4	5	9	4,5				
	11	4	5	9	4,5				
keterlaksanaan	12	4	5	9	4,5	27	4,5	90%	Sangat Layak
	13	4	5	9	4,5				
	14	4	5	9	4,5				
Tampilan Visual	15	4	5	9	4,5	33	4,125	83%	Sangat Layak
	16	4	4	8	4				
	17	4	4	8	4				
	18	4	4	8	4				
Tampilan Gambar	19	4	4	8	4	26	4,333	87%	Sangat Layak
	20	4	5	9	4,5				
	21	4	5	9	4,5				
Kemudahan Pengguna	22	4	4	8	4	16	4	80%	Layak
	23	4	4	8	4				
Jumlah		92	105	197	98,5	197	25,619	512%	
Rata-rata		3,833	4,375	8,208	4,104	32,833	4,269	85%	Sangat Layak

Berdasarkan Tabel 4.2 penilaian oleh validasi ahli materi diatas dapat diketahui pada aspek 1 tentang kualitas isi media poster materi tata surya

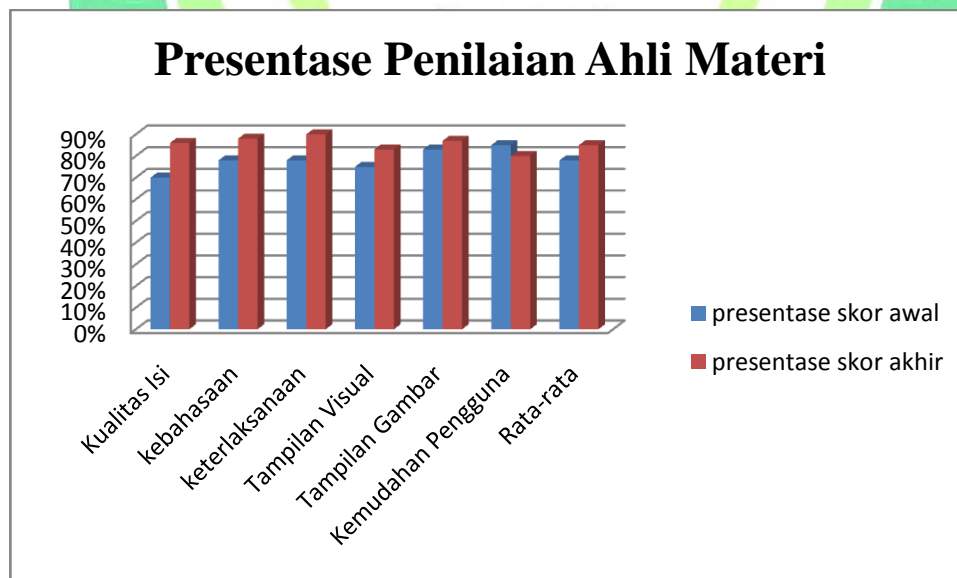
mendapatkan persentase kelayakan sebesar 86%. Pada aspek 2 tentang kebahasaan dengan materi mendapatkan persentase kelayakan sebesar 88%. Pada aspek 3 tentang keterlaksanaan mendapatkan persentase kelayakan sebesar 90%. Pada aspek 4 tampilan visual poster dengan materi tata surya mendapatkan persentase kelayakan sebesar 83%. Pada aspek 5 tampilan gambar poster mendapatkan persentase kelayakan sebesar 87%. Pada aspek 6 kemudahan pengguna dalam menggunakan poster mendapatkan persentase kelayakan sebesar 80%. Jumlah skor total untuk penilaian validator ahli materi sebesar 197 dengan dengan 23 kriteria penilaian. Rata-rata penilaian validator ahli materi yaitu sebesar 4,104 dengan persentase kelayakan sebesar 85%. Data dari analisis hasil penilaian validasi ahli materi dapat dilihat pada Gambar 4.7 berikut ini:



**Gambar 4.7. Grafik Hasil Penilaian Validasi
Ahli Materi Tahap II**

Dari grafik di atas menunjukkan presentase penilaian validator ahli materi. pada aspek II tentang kualitas isi media poster materi tata surya mendapatkan persentase kelayakan sebesar 86%. Pada aspek 2 tentang kebahasaan dengan materi mendapatkan persentase kelayakan sebesar 88%. Pada aspek 3 tentang keterlaksanaan mendapatkan persentase kelayakan sebesar 90%. Pada aspek 4 tampilan visual poster dengan materi tata surya mendapatkan persentase kelayakan sebesar 83%. Pada aspek 5 tampilan gambar poster mendapatkan persentase kelayakan sebesar 87% dengan kategori sangat layak. Pada aspek 6 kemudahan pengguna dalam menggunakan poster mendapatkan persentase kelayakan sebesar 80% dengan kategori layak.

Dari analisis data hasil penilaian validasi ahli media tahap I dan Tahap II dapat dilihat pada Gambar 4.8 berikut ini:



**Gambar 4.8. Grafik Hasil Penilaian Validasi
Ahli Materi Tahap I dan II**

c. Validasi Ahli Media Tahap I

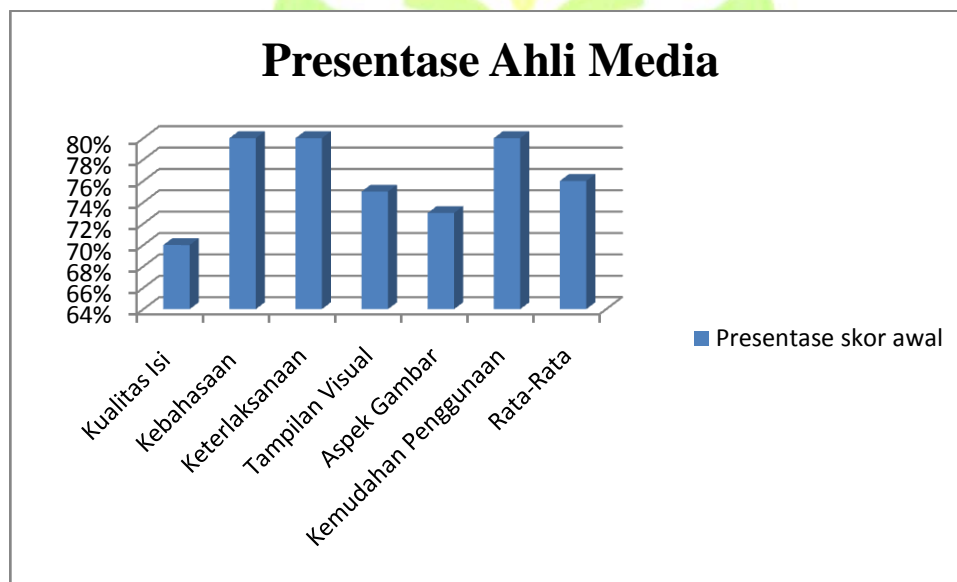
Validasi ahli media dilakukan dengan melihat media poster dapat digunakan sebagai media pembelajaran. Ahli media kemudian dimohon untuk memberikan penilaian atas media poster yang dikembangkan sebagai media pembelajaran fisika. Hasil validasi media dapat dilihat pada Tabel 4.3 berikut:

Tabel 4.3. Hasil Penilaian Validasi Ahli Media Tahap I

Aspek	Kriteria	Validator		Σ Skor	Rata-rata	Σ Seluruh	Skor Rata Per Aspek	Persentase (%)	Kriteria
		1	2						
Kualitas Isi	1	4	3	7	3,5	7	3,5	70%	Layak
Kebahasaan	2	4	4	8	4	24	4	80%	Layak
	3	4	4	8	4				
	4	4	4	8	4				
Keterlaksanaan	5	4	3	7	3,5	16	4	80%	Layak
	6	5	4	9	4,5				
Tampilan Visual	7	4	3	7	3,5	15	3,75	75%	Layak
	8	4	4	8	4				
Aspek Gambar	9	4	4	8	4	22	3,6667	73%	Layak
	10	4	2	6	3				
	11	5	3	8	4				
Kemudahan Penggunaan	12	5	3	8	4	8	4	80%	Layak
Jumlah		51	41	92	46	92	22,917	458%	
Rata-rata		4,3	3,42	7,7	3,8	15	3,8194	76%	Layak

Berdasarkan Tabel 4.3 penilaian oleh validasi ahli materi di atas dapat diketahui pada aspek 1 tentang kualitas isi media poster materi tata surya mendapatkan persentase kelayakan sebesar 70%. Pada aspek 2 tentang

kebahasaan dengan materi mendapatkan persentase kelayakan sebesar 80%. Pada aspek 3 tentang keterlaksanaan mendapatkan persentase kelayakan sebesar 80%. Pada aspek 4 tentang tampilan visual mendapatkan persentase kelayakan sebesar 75%. Pada aspek 5 tentang aspek gambar poster mendapatkan persentase kelayakan sebesar 73%. Pada aspek 6 tentang kemudahan penggunaan mendapatkan persentase kelayakan sebesar 80%. Jumlah skor total untuk penilaian validator ahli media tahap 1 sebesar 92 dengan 12 kriteria penilaian. Rata-rata penilaian validator ahli media tahap 1 yaitu sebesar 3,8 dengan persentase 76%. Data dari analisis hasil penilaian validasi ahli media tahap 1 dapat dilihat pada Gambar 4.9 berikut ini:



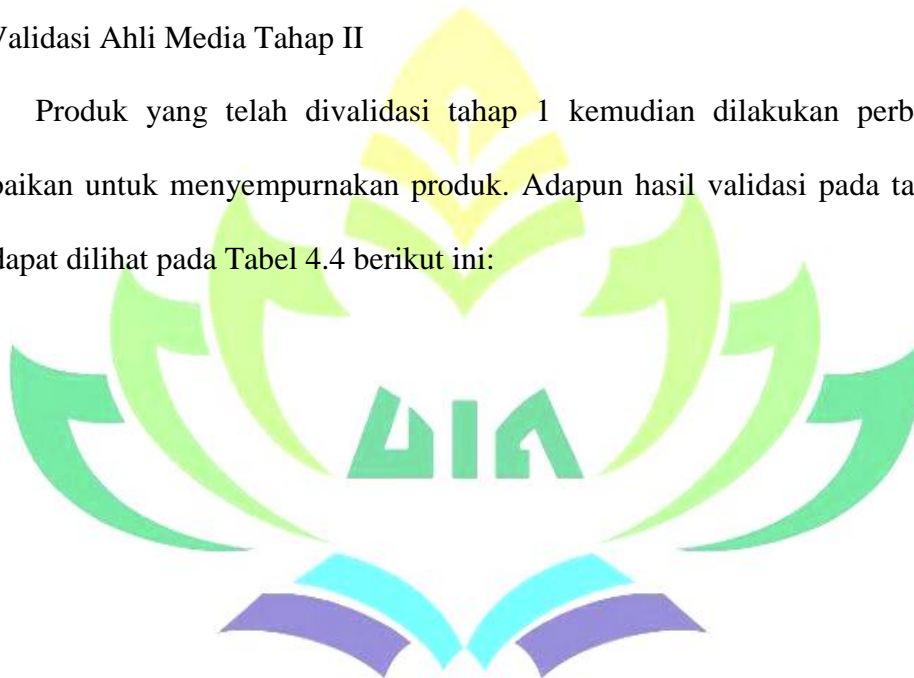
Gambar 4.9. Grafik Hasil Penilaian Validasi Ahli Media Tahap I

Dari grafik diatas menunjukkan presentase penilaian validator ahli media. pada aspek 1 tentang kualitas isi media poster materi tata surya mendapatkan

persentase kelayakan sebesar 70%. Pada aspek 2 tentang kebahasaan dengan materi mendapatkan persentase kelayakan sebesar 80%. Pada aspek 3 tentang keterlaksanaan mendapatkan persentase kelayakan sebesar 80%. Pada aspek 4 tentang tampilan visual mendapatkan persentase kelayakan sebesar 75%. Pada aspek 5 tentang aspek gambar poster mendapatkan persentase kelayakan sebesar 73%. Pada aspek 6 tentang kemudahan penggunaan mendapatkan persentase kelayakan sebesar 80% dikategorikan layak.

d. Validasi Ahli Media Tahap II

Produk yang telah divalidasi tahap 1 kemudian dilakukan perbaikan-perbaikan untuk menyempurnakan produk. Adapun hasil validasi pada tahap II ini dapat dilihat pada Tabel 4.4 berikut ini:

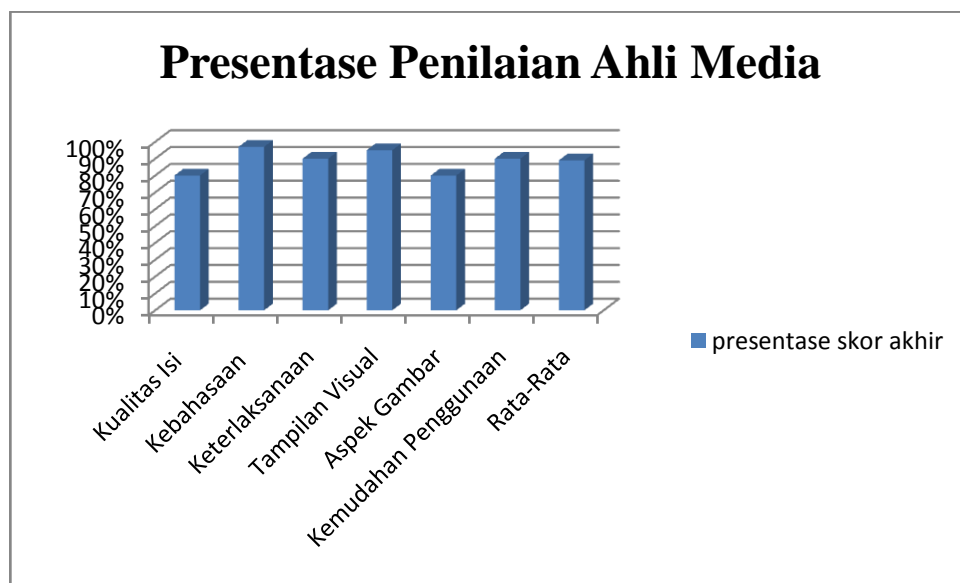


Tabel 4.4. Hasil Penilaian Validasi Ahli Media Tahap II

Aspek	Kriteria	Validator		Σ Skor	Rata-rata	Σ Seluruh	Skor Rata Per Aspek	Persentase (%)	Kriteria
		1	2						
Kualitas Isi	1	4	4	8	4	8	4	80%	Layak
Kebahasaan	2	5	5	10	5	29	4,833	97%	Sangat Layak
	3	4	5	9	4,5				
	4	5	5	10	5				
Keterlaksanaan	5	5	4	9	4,5	18	4,5	90%	Sangat Layak
	6	4	5	9	4,5				
Tampilan Visual	7	5	5	10	5	19	4,75	95%	Sangat Layak
	8	4	5	9	4,5				
Aspek Gambar	9	4	4	8	4	24	4	80%	Layak
	10	4	4	8	4				
	11	4	4	8	4				
Kemudahan Penggunaan	12	5	4	9	4,5	9	4,5	90%	Sangat Layak
Jumlah		53	54	107	53,5	107	26,583	532%	
Rata-rata		4,417	4,5	8,917	4,458	17,833	4,430	89%	Sangat Layak

Berdasarkan Tabel 4.4 penilaian oleh validasi ahli materi diatas dapat diketahui pada aspek 1 tentang kualitas isi media poster materi tata surya mendapatkan persentase kelayakan sebesar 80%. Pada aspek 2 tentang kebahasaan dengan materi mendapatkan persentase kelayakan sebesar 97%. Pada aspek 3 tentang keterlaksanaan mendapatkan persentase kelayakan sebesar 90%. Pada aspek 4 tentang tampilan visual mendapatkan persentase kelayakan sebesar 95%. Pada aspek 5 tentang aspek gambar poster mendapatkan persentase kelayakan sebesar 80%. Pada aspek 6 tentang kemudahan penggunaan

mendapatkan presentase kelayakan sebesar 90%. Jumlah skor total untuk penilaian validator ahli media tahap II sebesar 107 dengan 12 kriteria penilaian. Rata-rata penilaian validator ahli media tahap II yaitu sebesar 4,458 dengan presentase 89%. Data dari analisis hasil penilaian validasi ahli media tahap II dapat dilihat pada Gambar 4.10 berikut ini:

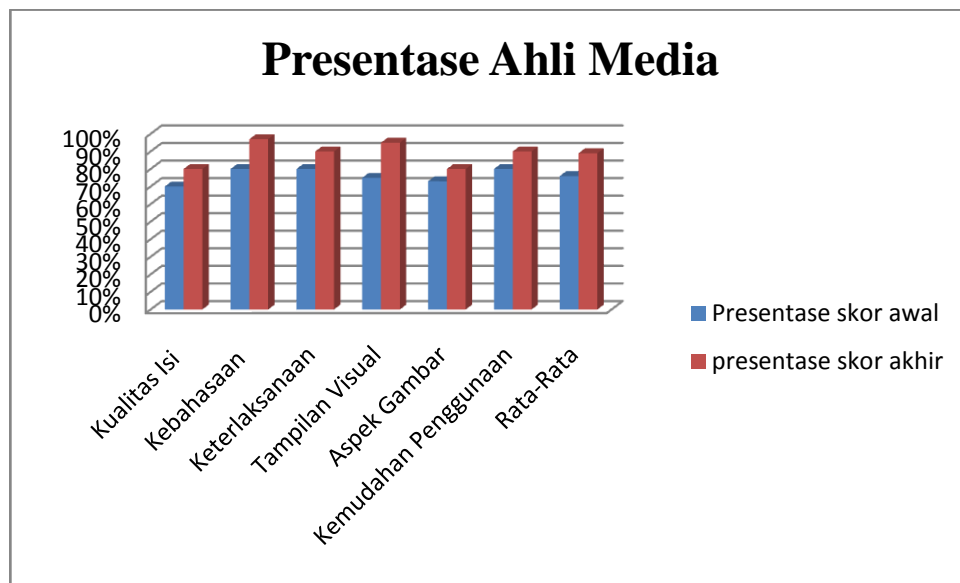


Gambar 4.10. Grafik Hasil Penilaian Validasi Ahli Media Tahap II

Dari grafik di atas menunjukkan presentase penilaian validator ahli media. pada aspek 1 tentang kualitas isi media poster materi tata surya mendapatkan persentase kelayakan sebesar 80% dikategorikan layak. Pada aspek 2 tentang kebahasaan dengan materi mendapatkan persentase kelayakan sebesar 97%. Pada aspek 3 tentang keterlaksanaan mendapatkan persentase kelayakan sebesar 90%. Pada aspek 4 tentang tampilan visual mendapatkan presentase kelayakan sebesar 95% dikategorikan sangat layak. Pada aspek 5 tentang aspek gambar

poster mendapatkan presentase kelayakan sebesar 80% dikategorikan layak. Pada aspek 6 tentang kemudahan penggunaan mendapatkan presentase kelayakan sebesar 90% dikategorikan sangat layak.

Data dari analisis hasil penilaian validasi ahli media tahap I dan Tahap II dapat dilihat pada Gambar 4.11 berikut ini:



Gambar 4.11. Grafik Hasil Penilaian Validasi Ahli Media Tahap I dan II

C. Hasil Revisi Desain (Produk Awal)

Setelah validasi produk selesai dilakukan oleh validator ahli materi dan ahli media didapatkan saran dari validator. Kemudian saran yang diberikan dijadikan masukan untuk merevisi desain produk awal. Hasil revisi desain dapat dijelaskan sebagai berikut:

a. Hasil Revisi Ahli Materi

Hasil revisi ahli materi berupa perbaikan dari saran terhadap media poster menurut para validator. Para validator ahli materi terhadap media poster ini yaitu:

1. Antomi Saregar, M.Pd., M.Si.
2. Widya Wati, M.Pd

Menurut bapak Antomi Saregar dan ibu Widya media poster sudah baik tapi tetap mendapatkan saran dan perbaikan. Saran dari hasil materi tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.5 berikut:

Tabel 4.5. Saran dan Hasil Revisi Validasi Ahli Materi

Nama Validator	Saran	Perbaikan
Antomi Saregar, M.Pd., M.Si	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ditambahkan sumber buku 2. Lengkapi info kekinian terkait bahasa 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Telah ditambahkan sumber buku atau sumber rujukannya 2. Telah diberikan info kekinian terkait dengan bahasa
Widya Wati, M.Pd	<ol style="list-style-type: none"> 3. Nama tokoh 4. Materi rotasi dan revolusi bulan 	<ol style="list-style-type: none"> 3. Telah Diberikan nama tokoh 4. Telah diberikan materi rotasi dan revolusi bulan

b. Hasil Revisi Ahli Media

Hasil revisi ahli materi berupa perbaikan dari saran terhadap media poster menurut para validator. Para validator ahli materi terhadap media poster ini yaitu:

1. Dr. Yuberti, M.Pd

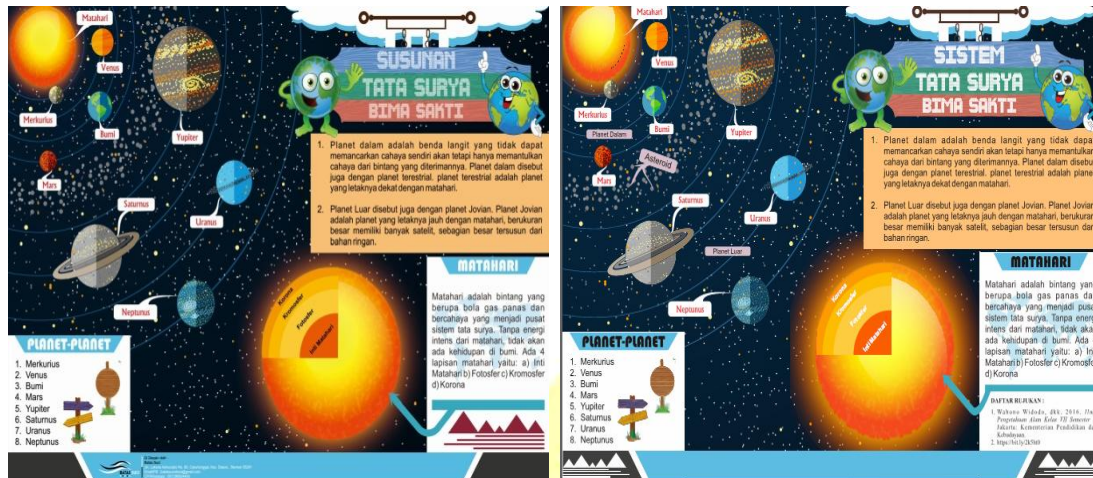
2. Happy Komikesari, M.Si

Menurut Ibu Yuberti dan Ibu Happy Komikesari media poster sudah baik tapi tetap mendapatkan saran dan perbaikan. Saran dari hasil materi tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.6 berikut:

Tabel 4.6. Saran dan Hasil Revisi Validasi Ahli Media

Nama Validator	Saran	Perbaikan
Dr. Yuberti, M.Pd	1. Perbaiki sesuai saran 2. Kadar efektifitas tidak bisa mudah, tetapi melalui action tertentu	1. Sudah diperbaiki sesuai saran 2. Kadar efektifitas tidak digunakan dalam instrumen untuk ahli media dan ahli materi
Happy Komikesari, M.Si	3. Dibagian gambar 1 ditambahkan batas antara planet dalam dan luar (asteroid) 4. Ukuran gambar diperbaiki 5. Gambar meteor 6. Ditambahkan keterangan untuk gambar rumah % 7. Judul poster horizontal	3. Sudah ditambahkan batas planet dalam dan planet luar (asteroid) 4. Sudah diperbaiki ukuran gambar pada bumi 5. Sudah diperbaiki gambar meteor 6. Keterangan untuk gambar rumah % dihilangkan karena tidak ada pengaruh untuk poster. 7. Judul poster tetap horizontal karena dapat saran dari ahli media

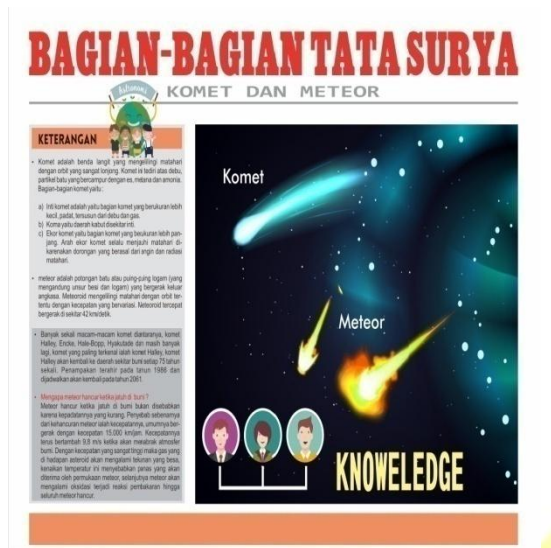
Gambar Produk setelah divalidasi ahli materi dan media dapat dilihat pada Gambar berikut:



Gambar 4.12. Sebelum di Revisi Susunan Gambar 4.13. Sesudah Revisi Sistem



Gambar 4.14. Sebelum di Revisi Bagian-Bagian Tata Surya Gambar 4.15. Sesudah Revisi Bagian-Bagian Tata Surya



Gambar 4.16. Sebelum di Revisi Bagian-Bagian Tata Surya



Gambar 4.17. Sesudah Revisi Bagian-Bagian Tata Surya



Gambar 4.18. Sebelum di Revisi Rotasi dan Revolusi Bumi



Gambar 4.19. Sesudah Revisi Rotasi dan Revolusi Bumi



Gambar 4.20. Sebelum di Revisi Rotasi dan Revolusi Bulan **Gambar 4.21. Sesudah Revisi Rotasi dan Revolusi Bulan**

D. Efektifitas Model (Uji Coba Produk)

Uji coba produk yang telah direvisi ini dilakukan di tiga sekolah. Uji coba meliputi uji coba kelompok kecil dan uji coba lapangan. Uji coba pada saat proses pembelajaran berlangsung, setelah melakukan pembelajaran dengan media poster peserta didik diminta untuk mengisi angket tanggapan. Hasil yang didapat dari uji coba tersebut dijelaskan sebagai berikut:

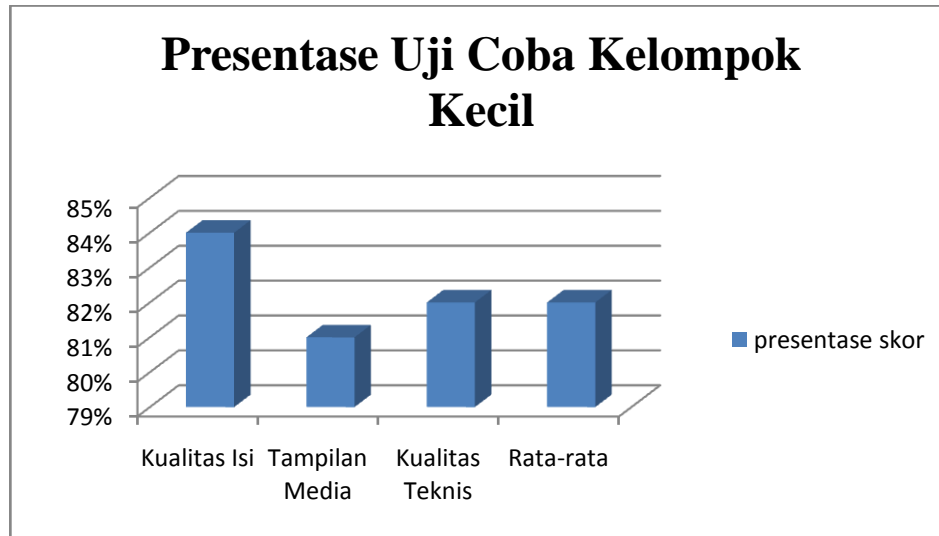
a. Uji Coba Kelompok Kecil

Pada uji coba satu lawan satu ini dilakukan oleh 10 peserta didik yang terdiri dari 1 kelas di SMP N 1 Wonosobo, 1 kelas di SMP N 2 Wonosobo dan 1 kelas di SMP PGRI 1 Wonosobo. Dari dat angket yang didapat pada saat uji coba kelompok kecil pada 3 sekolah dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.7. Hasil Rata-Rata Tanggapan Uji Coba
Kelompok Kecil di Tiga Sekolah**

Aspek Penilaian	Σ Seluruh Aspek	Persentase (%)
Kualitas Isi	754	84%
Tampilan Media	364	81%
Kualitas Teknis	494	82%
Jumlah	1612	247%
Rata-rata	537,333	82%

Berdasarkan hasil coba kelompok kecil yang dilakukan di SMP N 1 Wonosobo, SMP N 2 Wonosobo dan SMP PGRI 1 Wonosobo dengan total 30 peserta didik diketahui pada aspek 1 tentang kualitas isi mendapatkan penilaian per aspek mendapatkan jumlah nilai total sebesar 754 dan mendapatkan persentase kelayakan sebesar 84%. Pada aspek 2 tentang tampilan media mendapatkan penilaian per aspek mendapatkan jumlah nilai total sebesar 364 dan mendapatkan persentase kelayakan sebesar 81%. Pada aspek 3 tentang kualitas teknis mendapatkan penilaian per aspek mendapatkan jumlah nilai total sebesar 494 dan mendapatkan persentase kelayakan sebesar 82%. Jumlah total nilai seluruh aspek adalah sebesar 1612 dengan rata-rata 537,333 dan jumlah total persentase kelayakan seluruh aspek adalah sebesar 247% dengan rata-rata persentase kelayakan sebesar 82,42%. Data dari uji coba kelompok kecil di ketiga sekolah dapat dilihat pada Gambar 4.22 berikut:



Gambar 4.22. Grafik Hasil Rata-rata Tanggapan Uji Coba Kelompok Kecil di Tiga Sekolah

Dari grafik di atas menunjukkan presentase penilaian uji coba kelompok kecil di tiga sekolah yaitu SMP N 1 Wonosobo, SMP N 2 Wonosobo dan SM PGRI 1 Wonosobo. Penilaian aspek 1 kualitas isi mendapat presentase kelayakan 84% dengan kategori sangat menarik. Penilaian aspek 2 tampilan media mendapat presentase kelayakan 81% dengan kategori sangat menarik dan aspek 3 kualitas isi mendapat presentase kelayakan 82% dengan kategori sangat menarik.

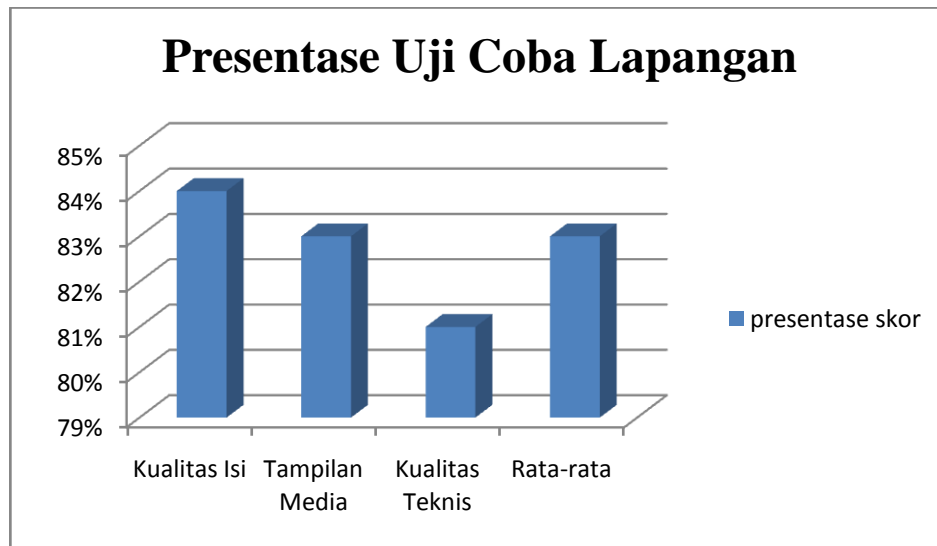
b. Uji Coba Lapangan

Uji lapangan ini diberikan kepada seluruh kelas yang terdiri 31 peserta didik di SMP N 1 Wonosobo, 24 peserta didik di SMP N 2 Wonosobo dan 26 peserta didik di SMP PGRI 1 Wonosobo. Prosedur uji coba lapangan sama seperti uji coba kelompok kecil yaitu dengan mengisi angket penelitian. Data hasil penyebar angket disajikan dalam Tabel 4.8 berikut:

Tabel 4.8. Hasil Rata-Rata Tanggapan Uji Coba Lapangan di Tiga Sekolah

Aspek Penilaian	Σ Seluruh Aspek	Persentase (%)
Kualitas Isi	2045	84%
Tampilan Media	1003	83%
Kualitas Teknis	1309	81%
Jumlah	4357	248%
Rata-rata	1452,333	83%

Berdasarkan hasil coba uji lapangan yang dilakukan di SMP N 1 Wonosobo, SMP N 2 Wonosobo dan SMP PGRI 1 Wonosobo dengan total 81 peserta didik diketahui pada aspek 1 tentang kualitas isi mendapatkan penilaian per aspek mendapatkan jumlah nilai total sebesar 2045 dan mendapatkan persentase kelayakan sebesar 84%. Pada aspek 2 tentang tampilan media mendapatkan penilaian per aspek mendapatkan jumlah nilai total sebesar 1003 dan mendapatkan persentase kelayakan sebesar 83%. Pada aspek 3 tentang kualitas teknis mendapatkan penilaian per aspek mendapatkan jumlah nilai total sebesar 1309 dan mendapatkan persentase kelayakan sebesar 81%. Jumlah total nilai seluruh aspek adalah sebesar 4357 dengan rata-rata 1452,333 dan jumlah total persentase kelayakan seluruh aspek adalah sebesar 248% dengan rata-rata persentase kelayakan sebesar 83%. Data dari uji coba lapangan di ketiga sekolah dapat dilihat pada Gambar 4.23 berikut:



Gambar 4.23. Grafik Hasil Rata-rata Tanggapan Uji Coba Lapangan di Tiga Sekolah

Dari grafik di atas menunjukkan presentase penilaian uji coba lapangan di tiga sekolah yaitu SMP N 1 Wonosobo, SMP N 2 Wonosobo dan SM PGRI 1 Wonosobo. Penilaian aspek 1 kualitas isi mendapat presentase kelayakan 84% dengan kategori sangat menarik. Penilaian aspek 2 tampilan media mendapat presentase kelayakan 83% dengan kategori sangat menarik dan aspek 3 kualitas isi mendapat presentase kelayakan 81% dengan kategori sangat menarik.

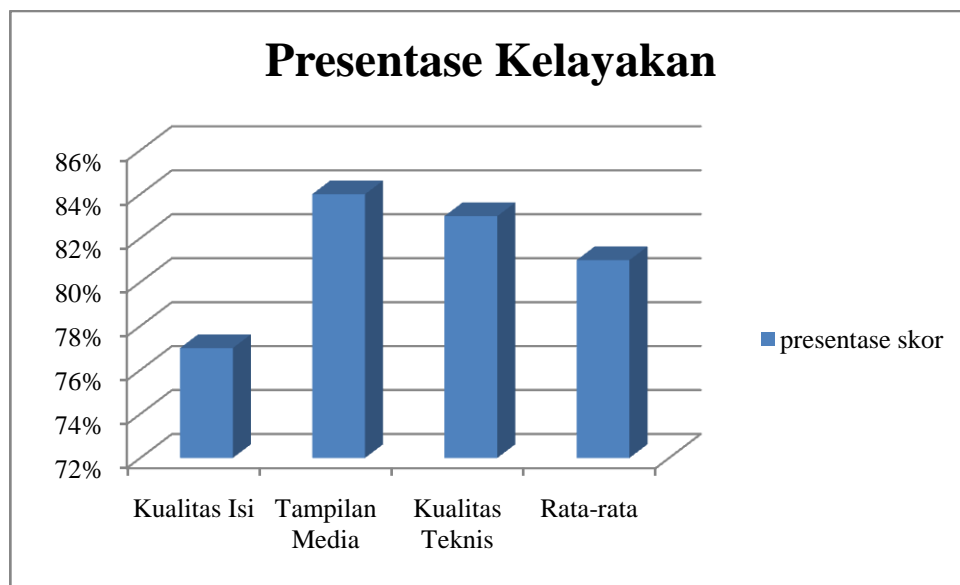
Pada hasil penilaian pendidik yang dilakukan di tiga sekolah tersebut didapatkan data hasil tanggapan pendidik yang dapat dilihat pada Tabel 4.9 berikut:

Tabel 4.9. Hasil Tanggapan Pendidik Terhadap Media Pembelajaran

Aspek Penilaian	No	Validator			ΣP	Rata-rata	Σ Seluruh	Skor Rata Per Aspek	Persentase (%)	Kriteria
		P1	P2	P3		Kriteria				
Kualitas Isi	1	3	5	4	12	4	69	3,111	77%	Menarik
	2	3	5	5	13	4,333				
	3	3	4	3	10	3,333				
	4	3	3	4	10	3,333				
	5	4	4	3	11	3,666				
	6	4	4	5	13	4,333				
Tampilan Media	7	4	5	5	14	4,666	38	4,222	84%	Sangat Menarik
	8	4	5	4	13	4,333				
	9	3	4	4	11	3,666				
Kualitas Teknis	10	3	4	5	12	4	50	4,166	83%	Sangat Menarik
	11	4	3	4	11	3,666				
	12	4	5	5	14	4,666				
	13	4	5	4	13	4,333				
Skor Total		46	56	55	157	52,333	157	11,5	244%	
Rata-rata		3,538	4,307	4,230	12,076				81%	Sangat Menarik

Berdasarkan Tabel 4.9 penilaian oleh pendidik diatas dapat diketahui pada penilai 1 yaitu Bapak Deki Zintawiyahya S.Pd, pendidik SMP N 1 Wonosobo, penilai 2 yaitu Ibu Reni Dewi Mayolani S.Pd, pendidik SMP N 2 Wonosobo dan Ibu Yuni Andesta S.Pd, pendidik SMP PGRI 1 Wonosobo. Data hasil penilaian dari tiga pendidik tersebut dapat diketahui pada aspek 1 tentang kualitas isi media poster materi tata surya mendapatkan persentase kelayakan sebesar 77%. Pada aspek 2 tentang tampilan media dengan materi mendapatkan persentase kelayakan sebesar 84%. Pada aspek 3 tentang kualitas teknis mendapatkan

persentase kelayakan sebesar 83%. Jumlah skor total untuk penilaian validator ahli materi sebesar 157 dengan dengan 13 kriteria penilaian. Presentase kelayakan sebesar 81%. Data dari Tabel 4.9 dapat dilihat pada Gambar 4.4 berikut:



Gambar 4.24. Grafik Hasil Rata-Rata Tanggapan Pendidik di Tiga Sekolah

Dari grafik di atas menunjukkan presentase penilaian pendidik di tiga sekolah yaitu pendidik di SMP N 1 Wonosobo, SMP N 2 Wonosobo dan SMP PGRI 1 Wonosobo. Penilaian pendidik 1 kualitas isi mendapat presentase kelayakan 77% dengan kategori menarik. Penilaian aspek 2 tampilan media mendapat presentase kelayakan 84% dengan kategori sangat menarik dan aspek 3 kualitas isi mendapat presentase kelayakan 83% dengan kategori sangat menarik.

E. Pembahasan

Tahapan awal dalam perencanaan produk awal adalah melakukan observasi kesekolah-sekolah. Hasil dari observasi yang dilakukan diketahui bahwa belum digunakannya media pembelajaran berupa poster dalam proses pembelajaran dan dibutuhkan dalam pembelajaran. Langkah awal dalam pembuatan media poster diawali dengan mencari materi dan gambar yang sesuai untuk mendesain poster tersebut dan mencari perpaduan warna yang cocok dengan materi dan gambar yang digunakan.

Produk tersebut diharapkan dapat menjadi dasar dalam mengembangkan media poster. Media poster merupakan salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan pendidik dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran dan peserta didik dapat lebih mudah memahami konsep pembelajaran dengan baik.

Produk yang telah dikembangkan kemudian divalidasi oleh beberapa ahli sebelum diuji cobakan di lapangan. Validasi dilakukan oleh 2 ahli materi dan 2 ahli media yang ahli dibidangnya.

a. Hasil Validasi Produk Ahli Materi Tahap I

Pada validasi yang dilakukan oleh ahli materi media poster sudah layak digunakan dalam pembelajaran tetapi ada beberapa komponen yang harus diperbaiki. Hal ini terlihat dari hasil penilaian yang dilakukan oleh validator ahli materi. Validasi oleh ahli materi mencakup 6 aspek yaitu kualitas isi, kebahasaan, keterlaksanaan, tampilan visual, tampilan gambar, kemudahan penggunaan. Hasil penilaian pada tahap I ini mendapatkan nilai rata-rata 3,9

dengan kriteria kelayakan 78% dan kategori penilaian adalah “layak”. Salah satu diperbaiki adalah bagian kualitas isi ditambahkan daftar rujukan dan lengkapi info terkini perbaikan dari validator 1, diberi nama tokoh dan ditambahkan materi rotasi dan revolusi bumi perbaikan dari validator 2.

b. Hasil Validasi Produk Ahli Materi Tahap II

Hasil produk yang telah dikembangkan menunjukkan bahwa media poster sudah layak ketika digunakan sebagai media pembelajaran. Produk yang direvisi sudah sesuai dengan saran atau masukan dari para validator. Hasil revisi ahli materi tahap 1 ada beberapa saran atau masukan. Saran seperti ditambahkan daftar rujukan, diberi materi yang terkini, diberi nama tokoh, diberi materi rotasi dan revolusi bumi peserta didik membaca poster menambah wawasan dan ilmu setelah membaca poster tersebut. Hasil penilaian tahap II ini mendapatkan nilai rata-rata 4,2 dengan kriteria kelayakan sebesar 85% dan kategori penilaian adalah “sangat layak”.

c. Hasil Validasi Produk Ahli Media Tahap I

Pada validasi yang dilakukan oleh ahli media pada media poster sudah layak digunakan dalam pembelajaran tetapi ada beberapa komponen yang harus diperbaiki. Hal ini terlihat dari hasil penilaian yang dilakukan oleh validator ahli media. Validasi oleh ahli media mencakup 6 aspek yaitu kualitas isi, kebahasaan, keterlaksanaan, tampilan visual, aspek gambar, kemudahan penggunaan. Hasil penilaian pada tahap I ini mendapatkan nilai rata-rata 3,8 dengan kriteria kelayakan 76% dan kategori penilaian adalah “layak”. Salah satu

diperbaiki adalah bagian instrumen diperbaiki sesuai saran dan kadar efektifitas tidak bisa mudah tetapi melalui action tertentu saran dari validator 1, dibagian gambar 1 ditambahkan batas antara planet dalam dan luar (asteroid), ukuran gambar diperbaiki, gambar meteor, ditambahkan keterangan untuk gambar rumah % dan judul poster horizontal saran perbaikan dari validator 2.

d. Hasil Validasi Produk Ahli Media Tahap II

Hasil produk yang telah dikembangkan menunjukkan bahwa media poster sudah layak ketika digunakan sebagai media pembelajaran. Produk yang direvisi sudah sesuai dengan saran atau masukan dari para validator. Hasil revisi ahli media tahap 1 ada beberapa saran atau masukan. Saran seperti ditambahkan bagian instrumen diperbaiki sesuai saran dan kadar efektifitas tidak bisa mudah tetapi melalui action tertentu, ditambahkan batas antara planet dalam dan luar (asteroid), ukuran gambar diperbaiki, gambar meteor, ditambahkan keterangan untuk gambar rumah % dan judul poster horizontal diperbaiki agar peserta didik membaca poster tata surya lebih paham dengan materi tersebut dan menambah wawasan dan ilmu setelah membaca poster tersebut. Hasil penilaian tahap II ini mendapatkan nilai rata-rata 4,4 dengan kriteria kelayakan sebesar 89% dan kategori penilaian adalah “sangat layak”.

e. Uji Coba Produk

Uji coba meliputi uji coba kelompok kecil dan uji coba lapangan terhadap media poster. Uji coba ini diawali dengan mendemonstrasikan media poster tersebut kemudia mendiskusikan kaitannya dengan pokok bahasan tata surya

selanjutnya peserta didik diminta untuk mengisi angket tanggapan terhadap media poster. Dalam uji coba produk ada seorang guru atau pendidik yang juga diminta untuk mengisi angket tanggapan pendidik terhadap media poster. Angket peserta didik terdiri dari 3 aspek penilaian. Pada uji coba kelompok kecil yang dilakukan di SMP N 1 Wonosobo, SMP N 2 Wonosobo dan SMP PGRI 1 Wonosobo mendapatkan nilai sebesar 4,1 dan presentase kelayakan sebesar 82%. Dengan kategori “sangat menarik”.

Pada uji coba lapangan yang dilakukan di SMP N 1 Wonosobo, SMP N 2 Wonosobo dan SMP PGRI 1 Wonosobo mendapatkan nilai sebesar 4,1 dan presentase kelayakan sebesar 83% dengan kategori “sangat menarik”. Sedangkan untuk penilai pendidik di SMP N 1 Wonosobo, SMP N 2 Wonosobo dan SMP PGRI 1 Wonosobo mendapatkan presentase kelayakan sebesar 81% dengan kategori “sangat menarik”. Media poster yang telah dikembangkan dapat digunakan dengan baik oleh peserta didik. Kekurangan media poster ini yaitu hanya ada 5 poster sehingga tidak semua peserta didik dapat melihat dan membaca media poster tersebut.

Produk yang berhasil dikembangkan ini berupa media poster materi tata surya sebagai media pembelajaran fisika materi tata surya. Media poster ini digunakan untuk menjelaskan materi-materi tentang tata surya. Setelah melalui tahap validasi dari beberapa dosen yang ahli dibidangnya serta uji coba yang dilakukan media poster ini dinyatakan “sangat layak” sehingga tidak perlu revisi kembali.

BAB V

KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

A. Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan yaitu:

1. Pengembangan poster materi tata surya layak digunakan dalam pembelajaran berdasarkan hasil validasi para ahli materi dan media. Hasil validasi yang dilakukan pada ahli materi mendapatkan persentase kelayakan rata-rata 85% dengan kategori sangat menarik. Pada hasil validasi yang dilakukan pada ahli media mendapatkan persentase kelayakan rata-rata sebesar 89% dengan kategori sangat menarik.
2. Pengembangan media pembelajaran poster dengan menggunakan *Research and Development* model Sugiyono yang telah dimodifikasi yang dikembangkan melalui proses potensi masalah, mengumpulkan data, mendesain produk, validasi ahli materi, validasi ahli desain, penilaian guru, respon peserta didik, dan revisi produk. Pada respon peserta didik yang dilakukan di tiga sekolah mendapatkan persentase kelayakan rata-rata sebesar 83 % dengan kategori sangat menarik. Media pembelajaran poster sebagai suplemen pembelajaran berisi standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, materi belajar.

B. Implikasi

1. Jika ada peningkatan kualitas pembelajaran menggunakan media poster maka dibutuhkan sebuah media poster pembelajaran fisika yang dianggap tepat.
2. Jika dibutuhkan media poster baru yang dapat mempermudah proses pembelajaran maka perlu dikembangkan media poster pembelajaran fisika berupa poster yang layak digunakan.

C. Saran

1. Bagi sekolah, sebaiknya memfasilitasi media pembelajaran guna meningkatkan kualitas dan kreatifitas peserta didik.
2. Bagi guru, lebih baik jika setiap guru pengampu mata pelajaran fisika lebih kreatif dalam mempersiapkan media pembelajaran untuk mempermudah proses belajar mengajar.
3. Bagi peneliti, harus mampu menjelaskan lebih banyak lagi mengenai konsep-konsep fisika yang dapat dijelaskan oleh media poster ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Arief S. Sadiman, dkk. 2012. *Media Pendidikan Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada
- Azhar Arsyad. 2013. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada
- Fierda Zahara Jannah, Vina Serevina, I Made Astra. 2016. Pengembangan Media Pembelajaran Poster Fisika Fluida Statis Berbasis Lingkungan Dalam Bentuk Poster Photoscrap. *Prosiding Seminar Nasional Fisika (E-Journal) SNF2016*, VOLUME V, , P-ISSN: 2339-0654 E-ISSN: 2476-9398
- Made Wena. 2012. *Stratregi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: Bumi Aksara
- Muhammad joko susilo. 2015. analisis kualitas media pembelajaran insektarium dan herbarium untuk mata pelajaran biologi sekolah menengah. *Jurnal bioedukatika* vol.3 no.1, ISSN:2338-6630.
- Ni Wyn.Mei Ananda Putri, Nyoman Jampel, I Kadek Suartama. 2014 "Pengembangan E-Learning Berbasis Schoology Pada Mata Pelajaran Ipa Kelas VIII Di SMP Negeri 1 Seririt". *Journal Edutech Universitas Pendidikan Ganesha, Jurusan Teknologi Pendidikan*).
- Rizawayani, Sri Adelila Sari, Rina Safitri. 2017. "Pengembangan Media Poster Pada Materi Struktur Atom Di SMA Negeri 12 Banda Aceh". *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, Vol.05.No.01.hlm 127-133-2017.
- Sri maiyena, 2013, "pengembangan media poster berbasis pendidikan karakter untuk materi global warming", *jurnal materi dan pembelajaran fisika (JMPF)*, volume3 nomor 1 2013 ISSN : 2089-6158
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

